权威的产品评测与技术应用杂志

CHIP 新电脑®

经国家新闻出版总署批准：本刊与德国博达媒体集团CHIP杂志进行版权合作
定价：15.00元 本期共200版 订阅代号：82-28
www.chip.cn 2012年4期

54
电子监狱

52
优酷土豆：冤家变兄弟

28
改变生活的12种技术
in IT live



专题测试
IT产品巅峰对决 96



APP产业发展观察
最好的时代 76

中国电子科技集团公司
第五十二研究所
ISSN1671-7457
CN33-1289/TP

More, GO: 73139.blog.163.com

12载，如夸父逐日般重生



执行总编：熊伟
email: xiong_wei@chip.cn



一向的意气风发，依然的春风拂面。

仿佛是转瞬之间，CHIP《新电脑》在读者朋友的陪伴下走过了12个年头。放到历史长河中，12年无疑很短暂。但CHIP《新电脑》品牌创立以来的这12年，恰好经历了而且正在经历着历史的巨变。

最近读到一本书，叫《进城走了十八年》。作者是个70后，他用自己的亲身经历讲述了这样一个事实：“我这代乡下人，经历了中国乡村社会几千年来最大的巨变。”作为一个在传统乡村长大的70后，他的儿子，已经再也看不到鸡犬相闻、仟佰交通的乡野田园了。中国社会似乎在一瞬之间完成了从“乡土中国”到“城市中国”的转型。

摊开新一期的CHIP《新电脑》，豁然可见，这样的转型又何尝不折射在IT领域？从工业化到信息化的转型，从互联网时代向移动互联时代的转型。改革开放，曾让我们经历了一台英特尔8088的PC卖到2万元以上的记忆，而如今，媒体已经在热议联想杨元庆关于未来3年是笔记本电脑和PC出货量大还是平板电脑出货量大的话题了。从主机到PC、从台式机到笔记本电脑、从笔记本电脑到手机和平板，主流硬件的转型，暗含着应用方式以及生活方式的巨大改变；而信息技术应用从集中式走向分布式，继而发展到以个人为中心，甚至结合位置服务产生的信息发布、信息服务，处处彰显出产品制造商对个人价值的认同和以人为本的社会价值新取向。这一价值观念的巨大变化，既是技术和应用转型的必然结果，也是在某种程度上加快了中国社会告别几千年来一脉相承的乡土文明这一进程。

不管是否愿意，我们只能选择与时俱进。12个冬去春来，CHIP《新电脑》和行业中兄弟媒体一样，风雨兼程如同夸父逐日，历经阵痛、调整、改变、重生……在进入移动互联时代的今天，我们很高兴地看到，版权意识正在逐步渗入这代人的血脉中，内容的价值正在通过技术的进步，由一个又一个App当中得到6元、10元累加起来的认同。根植IT这片沃土，跟踪、提炼技术与产品脉动，通过纸媒、网络、手机、平板等多元化信息承载方式，CHIP《新电脑》无疑将继往开来，与广大读者一道参与历史，放眼未来。

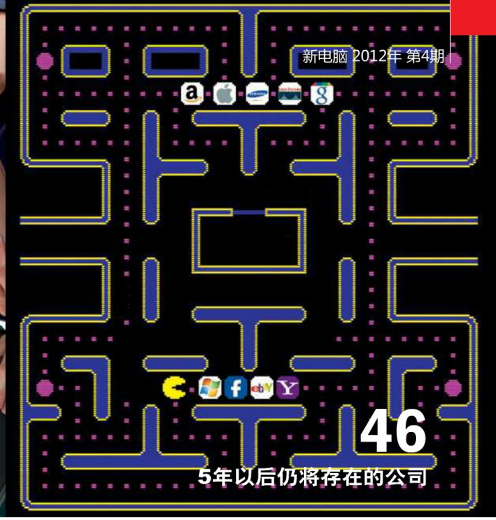
丢下一根藤杖，开出一片鲜果累累的桃林……夸父逐日最终为后人收获了果实。CHIP《新电脑》懂得：风雨兼程之后的珍惜。唯有付出丹青的赤诚，才可以回报相伴12载读者的厚爱。

深深地，谢谢大家！

More, GO: 73139.blog.163.com

目次






50 我的数据 你在何方？


62 摄影的革命


82 最佳APP指南


152 巧妙升级旧笔记本电脑

导言

2 编辑词话
6 本月编辑推荐产品
12 读编往来
196 CHIP俱乐部
200 下期预告

新闻与评论

16 动态
优酷土豆以100%换股方式合并
22 本月新品
28 特别报道
改变生活的12种技术
42 特别报道
黑客的世界
46 特别报道
5年以后仍将存在的公司
50 数据
我的数据 你在何方？
52 数据
优酷土豆：冤家变兄弟
54 数据
电子监狱

科技与未来

56 时尚科技
窥探未来的时光机
60 技术焦点
待机功耗不容忽视
62 技术焦点
光场相机
摄影的革命
64 时间之旅
存储介质的变迁
66 TOPLIST
10个与电话有关的趣事

测试与技术

68 前沿技术
PC的未来
76 封面故事
APP产业发展观察
最好的时代
82 封面故事
最佳APP指南



More, GO: 73139.blog.163.com

目次

90 13款笔记本电脑横向评测

拒绝平庸

96 富士通LIFEBOOK SH771与宏基Aspire S3蜂鸟对比测试

轻薄的代价

100 奥林巴斯OM-D E-M5与松下LUMIX DMC-GX1对比测试

同源殊途

104 索尼NEX-5N与佳能PowerShot G1 X对比测试

源自镜头的博弈

108 希捷Momentus XT 750GB混合硬盘与镁光M4 64GB+希捷Barracuda TB对比测试

混合还是混搭

112 华硕HD7950-DC2T-3GD5与镭风HD6850 Xstorm交火对比测试

南北战争

116 优派VX2336S-LED与华硕VS239N-C对比测试

内敛与张扬

120 Windows 8 消费者预览版与OS X 10.8开发者预览版2对比测试

融合挡不住

124 配件风向标

娱乐办公两相宜

130 新品测试

142 软件视野

转码不简单

146 十佳排行

应用与技巧

152 DIM

巧妙升级旧笔记本电脑

160 超级应用

平板电脑变身“厨房助手”

162 超级应用

如何搭配硬盘

165 经验技巧

CHIP《新电脑》12周年

120条经验技巧“巨献”



165

本月测试产品37款

CPU

137 Intel Core i7-3820

LCD显示器

116 华硕VS239N-C
116 优派VX2336S-LED
135 三星SyncMaster T24B350AC
136 明基EW2730V

黑白激光一体机

131 佳能iC D1380

喷墨打印机

132 爱普生ME OFFICE 570W

闪存盘

140 广颖电通Marvel M60冷冽飙风

数码相机

104 佳能PowerShot G1 X
134 尼康COOLPIX P7100

硬盘

108 镁光M4 64GB
108 希捷Barracuda 1TB
108 希捷Momentus XT 750GB

笔记本电脑

90 东芝Portege Z830
90 富士通LIFEBOOK LH531
90 宏基TravelMate 8481TG
90 华硕N45惊叹号影藏版
90 华硕N53XI267SM-SL
90 华硕ZENBOOK UX21LI2467E玫瑰金
90 惠普Pavilion dm1-4013AU
90 联想ThinkPad E420s-35C
90 三星300E4A-S06CN
90 三星530U3B-A04CN
90 三星700G7A-S01CN
90 索尼VAIO VPC-SE1S1C
96 富士通LIFEBOOK SH771
96 宏基Aspire S3蜂鸟

显示卡

112 华硕HD7950-DC2T-3GD5
112 镭风HD6850 Xstorm

微单数码相机

100 奥林巴斯OM-D E-M5
100 松下LUMIX DMC-GX1
104 索尼NEX-5N

主板

138 技嘉GA-X79-UD5

信息安全软件

139 诺顿360全能特警6.0
140 PC-cillin 2012云安全

投影机

133 优派PJD7382

外置硬盘

140 希捷GoFlex Satellite

广告索引

厂商	产品	页码
三星	笔记本电脑	封面
影驰	显示卡	封二
丽讯	投影机	1
尼康	数码相机	5
华硕	笔记本电脑	11
富士	数码相机	40、41
AOC	显示器	53
宏基	笔记本电脑	89
奥图码	投影机	封底

More, GO: 73139.blog.163.com

CHOICE
本月推荐

CHIP 编辑推荐 2012年4月

在CHIP测试中综合表现出众，并且性价比上佳的产品将会得到CHIP本月的“编辑推荐奖”。



宏基TravelMate 8481TG

价格重新调整过的8481TG性价比更加出色，即便不限定在配备独立显示卡的高端商用便携笔记本电脑的范围内，其19小时的电池待机时间也无人能及。

19小时 独立显示卡



技嘉GA-X79-UD5

用料豪华、功能丰富并具有8条内存插槽，可为多媒体工作者提供充足的内存容量。

超耐久 3D供电 8内存插槽

明基EW2730V

优秀的对比度、良好的色彩效果、精良的材质和造型设计以及众多的多媒体应用特性，使其成为出色的显示器产品。

VA 178° 金属拉丝





奥林巴斯OM-D E-M5

该相机将传统OM胶片单反相机外形、品质和多项独特功能进行了极为出色的演绎，为高端微单数码相机树立了榜样。

OM外形 单反式操控 小巧

More, GO: 73139.blog.163.com



尼康COOLPIX P7100

6个快速拨轮和优秀的人性化按键设计，充分考虑了专业用户的操作习惯；而可翻转液晶屏更提供了多角度的取景方式。

拨轮 按键布局 翻转屏



富士通LIFEBOOK LH531

有着出色产品品质和外观设计的产品，通常配置或价格难以令人满意，而LH531在这几个方面都能带给人惊喜。

多色彩 性价比



三星530U3B-A04CN

价格是阻碍Ultrabook快速占领市场的核心因素之一，随着三星530U3B-A04CN的入市，此类产品的入门价格已低至6000元，大有走向主流之势。

Ultrabook 6000

佳能iC D1380

打印、扫描、传真功能一应俱全，无纸化办公和安全管理功能都十分实用，WiFi功能可以提高产品摆放的灵活性。

WiFi 无纸办公 安全管理



More, GO: 73139.blog.163.com

十二年公正严谨

十二年锐意创新

12 YEARS IN CHINA

More, GO: 73139.blog.163.com

CHIP新电脑®

十二年

感谢有你

12周年纪念刊、手机版、iPad版同步上线
更多有奖庆生活动，敬请关注CHIP新浪微博
weibo.com/chip

More, GO: 73139.blog.163.com

联系CHIP

读者来信地址

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

杂志编辑与内容问题投诉

责任编辑：谢晴

电　话：010-65157887-652　email：xie_qing@chip.cn

关于投稿

目前除了评测版面由于受到严谨评测方法的限制，暂时不接受投稿，其他版面欢迎读者踊跃投稿。投稿要求文字精练，技术严谨准确，同时每篇文章都要有图片配合，图片精度在符合印刷要求的基础上越高越好，可用.jpg格式传送。

作者向本刊投稿并采用，稿费将一次性支付，您作品的著作权将视为已转让予本刊，并视为作者同意本刊可按照法律规定的方式，包括但不限于在本刊、数字光盘或互联网络媒体、数字出版等方式使用该作品，而不必另行支付费用。特此通告。如有疑问请与本刊社联系。

联系方式

编辑部：谢晴

email：xie_qing@chip.cn

技术服务：Dr.chip@chip.cn

凡CHIP《新电脑》读者俱乐部会员，可以通过Dr.chip信箱向CHIP咨询所遇到的各种电脑应用问题，CHIP编辑将亲自为您答疑解惑（注：专为会员服务）。

CHIP广告

欢迎各大厂商在CHIP《新电脑》杂志上发布各类形象及产品广告，具体广告销售价格及希望获取有关媒体数据请与市场营销部联系。

联系电话：010-65157715　65157887-615　**联系传真：**010-65157885

联系人：李庭　**email：**li_ting@chip.cn

订阅CHIP

本刊除了可以从邮局订阅或从报刊零售点购买以外，也可以从CHIP《新电脑》读者俱乐部直接订阅。从CHIP《新电脑》读者俱乐部订阅的读者将成为俱乐部会员，可以参加俱乐部的各种活动，享受专为会员提供的各种服务。

订阅汇款请寄：

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克中心国奥体育馆南区 西–1（100029）CHIP读者俱乐部收

订阅邮箱：dy@chip.cn

CHIP官方淘宝店：shop62421124.taobao.com

订阅查询、购买增刊和过刊请拨打热线电话010-65157882。

CHIP全球合作伙伴

德国　希腊　印度尼西亚　意大利

马来西亚　波兰　罗马尼亚　俄罗斯

新加坡　泰国　捷克　土耳其

乌克兰　匈牙利　荷兰　印度

《新电脑》月刊

XIN DIANNAO

2012年第36卷　第4期（总第273期）

1977年创刊

连续出版物号：ISSN1671-7457 / CN33-1289/TP

企业注册号：330000000044098

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子科技集团公司第五十二研究所

协办：电子工业出版社

编辑出版：《新电脑》杂志社

版权合作：德国博达媒体集团

社长：陈宗年

副社长：屈力扬

总顾问：刘瑞挺

顾问：侯建仁　王志刚

总编：万琦

执行总编：熊伟

总编顾问：王炜

副总编辑：李涛　罗国昭

新闻与评论版：谢晴（主编，编辑部主任）　王英　郑玮

测试与技术版：龚力　郝晓茹　马骏　王伟

应用与技巧版：金雅文

市场营销部：李庭（客户总监）　高飞

读者俱乐部：江文英（主任）　周滢

设计部：关伟（总监）　贺莹　刘凌　白晓　侯凯

印务部：杨溢（总监）　郭艳芳

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1 （100029）

电话总机：010-65157887

读者热线：010-65157882

传真：010-65157886

网址：www.chip.cn

杭州地址：杭州市马塍路36号（310012）

电话：0571-88366921

传真：0571-88843020

法律顾问：胡占全（律师）　北京市律师协会 新闻和传媒专业委员会

国内外广告总代理：弗戈博达（北京）广告有限公司

电话：010-65157715

发行总代理：北京新光灿烂书刊发行有限公司

电话：010-65698928

传真：010-65699151

印刷：北京三益印刷有限公司

出版日期：2012年4月1日

国内总发行：北京市报刊发行局

邮发代号：82-28

零售价：15.00元

港、澳、台定价：10.00美元

国外定价：12.00美元

为了维护读者的利益，凡出现印刷、装订的差错，本刊承印单位北京三益印刷有限公司一律予以调换。 邮编：100021

地址：北京朝阳区东三环南路弘燕路山水文园A5号楼7号底商

电话：010-87367535-206　传真：010-87367382　联系人：王琨

More, GO: 73139.blog.163.com



来自读者的生日祝福

2000年4月，CHIP的处女刊面市，受到广大读者的喜爱和肯定。2012年，CHIP迎来12岁生日。12年过去了，读者对我们的厚爱依然没变。看到读者朋友们字字真切的祝福和褒奖，CHIP要说，无论在纸面上、在网络上、在手机里、在平板中，CHIP希望能永远陪伴你，在你的书桌上，在你的电脑旁，在你的手边，在你的枕边……

聪香狐狸：
CHIP伴随我走过了10年的时间，已经是我生活习惯的一部分了，希望在未来CHIP可以带给我更多的信息，以及更新更快的技术及应用资讯……

望断风云：
在CHIP群里面正好一年了，呵呵。很高兴认识了很多群里的朋友。嗯，还是那句不老的老话，希望CHIP越办越好！

竹林七闲鱼V：
在纸质媒体败亡的今天，CHIP活着本身意味着胜利，生日快乐。

冷血蛇：
最早看CHIP是在图书馆，后来变懒了不愿去图书馆，就开始自己买，越看越入迷。希望CHIP越来越好，喜欢的人会越来越多，不要像其他杂志一样广告越来越多。

champ：
12年是一个轮回，12年是岁月的沉淀，12年是一个新的起点，祝愿CHIP生日快乐，人气越来越旺！

netdot-20000006042：
CHIP已经陪伴我们走过12年的风雨了，希望可以继续相伴走下去。Happy Birthday，CHIP！

火星名：
祝CHIP生日快乐，变成亿人迷！

/tp晓恶魔：
希望CHIP越来越给力！

红蝴蝶：
祝福CHIP以及编辑们生日快乐，同时我要说一句，你们工作辛苦了！



CHIP群聊

谈谈12年前的2000年，你在用什么IT产品，现在又用什么？12年来，什么产品给你的生活带来的改变最大？

火星名：

12年前，记得那时最想要的就是一台“德生”收音机，嘿嘿。现在收音机我用网络的，感觉手机给生活带来的改变最大。

champ：

12年前，还不知道电脑为何物，那时刚开始对电脑杂志“啃读”，慢慢走到现在。12年换了两台台式机，4台笔记本电脑，若干手机，电子产品对生活的影响越来越大。

酒精210℃：

2000年，当时应该是我用“赛扬333”并准备转向“赛扬600”的时代吧。第一次用TT的散热风扇，还有一台14英寸的三星“大肚脐”——那台“大肚脐”十分强悍，用了差不多10年，没维修、没保养过。

你是我的CHIP：

貌似我家的第一台电脑是我初中时买的，已经是2002年时的事情了，那时二舅送了我一套《科利华学习软件》（具体名字忘记了），使我学习有了突飞猛进的提高（班里前几名），（*^__^*）嘻嘻！现在，我家有了第二台台式机，我也有了笔记本电脑，电脑已经成了生活必需品，娱乐、学习、办公……生活中方方面面都离不开电脑。

聪香狐狸：

2000年的时候，家里只有一台电脑，随身听也只有一台CD机。为我生活带来改变最大的是我的随身音响产品，以及2011年开始用iPod touch后，iOS所带给我的应用体验了——前者装点了我的生活，而后者则为了我的生活带来了更多便捷，包括公共信息查询、信息搜索，以及更多日常生活中所需的应用工具。

望断风云：

12年前，我8岁，读小学，家里只有一台黑白电视机，而且父母不让我看，说影响学习。小时候十分渴望看动画片，恨不得自己有一台电视机。那时候经常幻想自己有一台可以看电视、玩游戏、看书，但是只有计算器大小的机器。想不到随着科技的发展，小时候的梦想竟然实现了！如今，大街小巷人手一台Android或者iPhone手机，不得不感叹科技的伟大！

39.blog.163.com

Windows 8消费者预览版试用过后，你觉得它代表了未来吗？或者是另一个Vista？

冷血蛇：

感觉并不像传说中的那么快，或许是在虚拟机中装的缘故，用着不太顺手，如果正式版跟现在版本差不多的话我觉得还不如Windows 7呢。

霹雳小健：

Windows 8 像是一个待续的备胎，进化未完成。

仰望星空：

感觉Windows 8设计的不太好……

Zoë易泽：

Windows 8刚出来就试用过，如果没有云系统，它俨然就是毫无创新意义的“废柴”。

电商纷纷涨价，运费也不再免收，请问大家还愿意网上买东西吗？

C.C.：

网购当然还是必须的。小城市里，稀缺商品太贵，大城市里交通拥堵又懒得出门，而网购只需上网点击几下就可以轻松搞定了，更加方便。

竹林七闲鱼V：

还愿意网上买东西。不过，像29免运费之类的规则很恶心，要么就别免运费，要么就一直免费，估计是VC钱烧完了。

郁晓旭：

网络购物，我个人觉得，不是大件也不容易损坏的、有品牌有型号，能够确认是正品的产品适合网络购买。我通常是在实体店挑选中意的品牌型号，然后从网络检索再看看评价，觉得没猫腻，完全可以去购买。

勘误

由于工作的疏忽，CHIP《新电脑》2012年第3期第4页和第94页文中提到的“希捷Monentus XT”产品刊登有误应为“希捷Momentus XT”，特此更正，并因此像读者致歉。

编辑部

吐槽

“吐槽”主要刊登读者对IT产品的看法、评价，甚至抱怨。栏目以用户真实经历为准绳，无他，只为监督与借鉴。

等保修的孩子伤不起

这世上本没有槽，吐的人多了也就有了。今天我来晒晒自己的憋屈经历，正所谓：我本无心聊心事，奈何惆怅逼人来啊。

事情是这样的，去年6月份，我从盛大官网买了一个电子书（Bambook），自此过上了“书中自有黄金屋”的生活。今年一月份，当我又一次陶醉在阅读世界里的时候，手一松，轻盈的电子书从手中滑落，拿起来之后屏幕已不复当初，出现了很多乱码以及字迹显示不清的问题。无奈，我只能把它送到保修点维修，开始了它的“颠沛流离”之旅。

消费者买东西图的就是放心，希望产品出现问题的时候能得到厂家贴心的服务。在没有送到厂家的保修点之前，我曾和客服通过一次电话，她们态度温柔的对我说：“只要屏幕没有碎，就会予以保修，如果屏幕碎掉了，就要收取维修费用。”这不，东西寄出去几天后接到盛大客服的电话，她们声称：“经过检测，您的电子书屏幕碎了。屏幕，不在保修的范围之内，如果选择维修，需要支付300块钱。”买一套新的电子书才499元，修一个屏幕要花费我这么多银子啊！电话里，我也没有妥协：“我把电子书寄出的时候，屏幕是完好的呀，怎么确定屏幕真的就碎了呢？”客服回答：“我们检测到的就是碎的，可以拍照再发email给您看。”

在等待email的过程中，一个多月过去了，期间客服询问过我一次有没收到email，确认没有后，约好再发。3月初，维修仍然没有任何进展和反馈，我只好致电客服查询。也许是3·15将至的原因吧，两天后，客服联系我说，电子书已经修好，因为过程较长，就不收费了。

可是，我却开心不起来，虽然说省了我300块钱的维修费，可是，维修的鉴定、维修价格的纠结，等待保修所经历的愤怒、失望等等，这些郁闷又该找谁去诉说呢？

“吐槽”征稿：看了第一位吐槽用户的经历，各位大虾有共鸣吗？请大家积极发言，吐槽对IT产品质量、功能设计和售后等问题的感受。要求：经历真实，语言诙谐，须直接点名产品品牌和型号，字数500～1000字，配图片1～2张。这是一个分享的时代，将自己的不快经历分享给更多的人，供他人借鉴，功德无量。投稿请发email：xie_qing@chip.cn。

More, GO: 73139.blog.163.com



More...GO: 73139.blog.163.com



More, GO: 73131.blog.163.com

优酷土豆以100%换股方式合并



3月12日，优酷、土豆宣布将以100%换股的方式正式合并。合并后，优酷股东及美国存托凭证持有者将拥有新公司约71.5%的股份，土豆股东及美国存托凭证持有者将拥有新公司约28.5%的股份。合并预计在2012年第三季度完成，合并后的新公司将命名为优酷土豆股份有限公司（Youku Tudou Inc.）。

根据协议条款，自合并生效日起，土豆所有已发行和流通中的A类普通股和B类普通股将退市，每股兑换成7.177股优酷A类普通股；土豆的美国存托凭证（Tudou ADS）将退市并兑换成1.595股优酷美国存托凭证（Youku ADS）。据悉，战略合并完成后，土豆将保留其品牌和平台的独立性，帮助加强和完善优酷土豆的视频业务。

360首设“首席隐私官” 发布《用户隐私保护白皮书》

3月15日，360正式发布升级后的《用户隐私保护白皮书V2.0版》（以下简称“《白皮书2.0版》”）。以“透明、公开、自律、为用户服务”为主旨，《白皮书2.0版》不仅完善了原有360互联网服务中的产品信息，还新增了对360旗下各个无线产品工作原理和信息处理机制的详细阐述。同时，360宣布特别任命公司副总裁谭晓生为首席隐私官（CPO，Chief Privacy Officer），专职负责处理隐私事务，包括制定隐私政策、监督各产品的隐私情况、防止触犯用户隐私权的事件发生，以及担任网民隐私代言人等事宜，保证公司各软件产品的行为符合国家相关的法律法规，并进一步提高和完善隐私保护制度。

新上任的CPO谭晓生说：“360一直很重视用户隐私保护，360在用户隐私保护方面始终实施着业内最严格的标准，《用户隐私保护白皮书2.0版》的发布，更证明了360在用户隐私保护方面走在了行业的前列。”

科大讯飞发布新一代“语音云”

3月22日，科大讯飞继2010年10月首发“讯飞语音云”之后，在核心技术创新突破、“语音云”用户数高速增长、基于“语音云”应用开发蓬勃发展的背景下，发布了新一代“语音云”及示范性应用产品“讯飞语点”，并正式启动了面向“语音云”开发者的应用创新大赛。

经过一年多的发展，基于讯飞“语音云”的应用开发合作伙伴超3100家，终端用户数已达3000万，每天在线用户数超120万，总请求量超过700万次。新一代“语音云”在已有语音合成、语音搜索、语音听写能力的基础上，进一步增加了自然语言理解、个性化语音识别、个性化语音合成、声纹识别、口语评测等新特性，全面集成了科大讯飞国际领先的智能语音技术，基于新技术能力特性，移动互联网开发者可以以更低门槛、更快速开发出人性化的语音交互应用，并极大拓展应用创新的范围和性能。

@语录

@Google董事长施密特：未来10年我们将面临三大问题：1.黑客和网络犯罪；2.无删除按钮；3.审查。“未来我们十分有可能面临这种局面，软件可以悄无声息的删除我们的想法、我们的声音以及我们的文化。互联网和技术就像水一样，它们总是寻找方法渗透进去。”

@当当网：近日，当当网极个别账户被盗，造成少数消费者的账户余额被不法分子盗用，对此当当网进行了全面调查。经核实，很多互联网用户习惯在不同网站上使用统一的账户和密码，由于2011年互联网泄密事件导致大量账户密码数据丢失，给不法分子留下了可乘之机。

@周鸿祎：中国互联网发展到今天，最缺的不是钱，而是Trust（信赖），360就是要把握住这一点。

@36氪：PayPal计划于近日发布面向小商家的支付解决方案，包括一个与Square等支付厂商产品形成正面竞争的移动支付硬件（硬件锁），允许小商家通过智能手机处理信用卡支付。PayPal将正式进入Square的业务领域。

@三联生活周刊：任天堂的新一代游戏平台Wii问世之初，不少人为这款游戏机把客厅变成球场、沙发“土豆”变成运动健将的潜在健康价值而鼓掌欢呼。然而，美国贝勒医学院的研究小组日前针对78名儿童志愿者进行长达13周的跟踪调查显示，使用Wii游戏机大玩运动体感游戏似乎并不会增加运动时间和运动量。

More, GO: 73139.blog.163.com

网易阅读第一时间适配全新iPad

3月16日，网易宣布其旗下专注高质感阅读的移动产品——网易阅读，已完成对苹果new iPad高分辨率的适配，良好兼容Retina屏幕。全新iPad用户在该设备上可流畅运行网易阅读应用，并能享受到更具质感、更细腻生动的阅读体验。据悉，适配后网易阅读图片的分辨率大幅提高，最大尺寸超过1000万像素，图片上所有的细节一览无遗。在内容响应速度方面，在稳定的网络环境中，内容正文加载时间仅需要0.08秒，离线下载450篇文章126MB大小仅耗时282秒。



Instagram获4000万美元融资

3月9日，据国外媒体报道，照片分享应用服务商Instagram即将完成新一轮4000万美元融资活动。此次融资完成后，Instagram公司估值将达到5亿美元。

Instagram照片分享应用向iPhone手机用户免费提供，用户可在Instagram社交网站或者Facebook等其他社交网站上分享照片，用户还可以评论照片并给出“好”评。Instagram推出之后迅速流行，在短短两年时间内用户人数超过1500万人。

惠普即将发布云计算服务

《纽约时报》近日报道，惠普即将正式推出云计算服务，与亚马逊的We Services展开竞争。惠普高级副总裁兼总经理ZorawarSingh说：“我们目前正在测试服务项目，来替代亚马逊类似服务。”惠普将集成之前收购Vertica和Autonomy所获得的相关技术，更加侧重人性化销售和服务，并且为第三方开发者提供相关工具，以及分布在全球各地的小型数据中心系统。

APC为华勤集团建数据中心

3月20日， APC宣布，InfraStruxure英飞集成系统成功入驻位于山东济宁的华勤集团下属山东安能输送带橡胶有限公司智能化核心数据机房，为该数据中心提供包括关键电源、制冷及监控系统等在内的集成一体化的数据中心物理基础设施解决方案。

微软Windows Phone 7.5登陆中国



3月21日，微软正式发布Windows Phone 7.5。发布会期间，微软强调了全新生态系统的重要性，并向中国消费者展示了拥有“耳目一新的Metro界面设计”、“整合社交的人脉中心”和“高效易用的移动办公”三大特点的操作系统。微软全球资深副总裁、大中华区董事长兼首席执行官梁念坚博士表示：“今天我们宣布微软最重要的产品之一——Windows Phone 7.5正式面向中国市场发布，我们希望为中国的合作伙伴和开发者创造新机会，并为中国消费者提供新的选择。Windows Phone 致力于‘一切围绕人，一切更简单，一切不同以往’的设计，相信通过与合作伙伴的紧密合作，我们将为中国用户提供最佳的用户体验。”

据IDC最新调查数据显示，商务移动邮件的用户将于2014年激增，并超过2.5亿。据此，微软将其强大的传统优势——Outlook Mobile和Office Mobile赋予Windows Phone 7.5。用户可将邮件文件夹固定于开始屏幕，实施快速实时查看； 还可轻松浏览、创建以及编辑Office文档。而其内置的全新SkyDrive使用户可以通过Windows Live ID（中国用户习惯称为“MSN账号”）从云端读取和存储Office文档、图片等，真正做到随时随地编辑文档、轻松工作。

惠普联手当当线上拍卖彩色激光打印机新品

3月21日，惠普彩色激光打印机携手当当网共同发起了“最佳拍档，一拍即合”线上拍卖会活动。惠普最新推出的彩色激光多功能一体机 HP Topshot LaserJet Pro M275 MFP（以下简称“HP M275”），作为神秘“拍卖师”出现。HP M275拥有HP Topshot 3D扫描功能，能够将被拍物品通过扫描装置直接3D扫描，从而真实立体地展现拍品的形状与色彩，是一款非常适合电商使用的智能、全能打印机。它的3D扫描功能，不仅能将扫描图片直接上传网络，进行打印，更有独特的去除拍摄背景的功能，让摄影和设计变得轻松简单、效果超群。作为一台集打印、复印、扫描等多功能于一体的打印机，HP M275更是让SMB用户和SOHO用户保证了空间上的需求和节省了工作时间与设备投入成本——无线打印、云打印、智慧驱动等功能在技术上实现了移动办公，并保证了工作的有序与高效性，满足了不同用户的文印需求。

暴雪娱乐与网易续签《魔兽世界》中国大陆运营权协议

3月21日，美国暴雪娱乐公司和网易公司联合宣布，双方将延续其就《魔兽世界》在中国大陆业已展开的合作。该游戏在中国大陆地区现有运营权协议到期后，新的运营权协议将立即开始生效，并持续三年。

续签运营权协议进一步巩固了双方业已存在的合作关系，并为将《魔兽世界》的第四部资料片《熊猫人之谜》引进中国大陆市场奠定基础。该资料片于2011年暴雪娱乐嘉年华上首次公布，其中融入了多种深受东方文化影响的元素。此外，游戏中加入了全新的玩家可选种族（熊猫人）、全新职业（武僧）、新的区域，以及全新的宠物对战系统、场景战役、地下城“挑战”模式等诸多新内容。

More, GO.73139.blog.163.com

惠普合并PSG和IPG部门 期待重生

3月22日，惠普信任CEO惠特曼烧出了上任后的第二把火——宣布重组计划，将旗下运营状况良好的成像和打印集团（IPG）并入个人系统集团（PSG），合并的两个部门在2011财年总收于占惠普公司全部的51%。重组后，惠普将形成个人系统集团，惠普服务集团，企业、服务器、存储和网络集团等三大业务部门。

鉴于PC、打印机的客户和渠道重合度较高，因此，这几年以来，是否将PC业务和打印业务合并，就一直是惠普内部争议不断的话题。PSG是惠普最大的业务部门，营收和员工量最大，上个季度营收达89亿美元，但面临营收、利润和市场份额下降的困境，仅能实现微利；打印成像部门是惠普最赚钱的业务部门，上季度营收63亿美元，但从去年开始，该部门也出现下滑趋势，去年四季度，其销售额同比下滑7%、单位利润同比下滑32%。

在几年前的两部门合并计划中，IPG风头正劲，而如今，该业务虽然仍据相当的市场优势，但未来前景堪忧，反而不如一直被惠普牢牢把控的PC市场。随着惠特曼上任，并重新确立PC业务为惠普核心业务，惠普传统PC业务逐渐恢复生机、断腕后的移动业务有望重启，以及近来平板电脑、超极本等新型产品形态将有力扩大业务领域，PC业务的前景更为乐观。

APU上市一周年 产业链伙伴共话发展



3月5日，主题为“相伴一周年，视界大不同”的APU（Accelerated Processing Unit，加速处理器）周年庆典在京举行。来自APU全产业链的AMD合作伙伴——全球著名电脑制造商（OEM）、部件合作伙伴、应用软件提供商（ISV）、渠道厂商的代表，以及全国上百家媒体共聚一堂庆祝APU在中国发布一周年。AMD全球高级副总裁、大中华区总裁邓元鋆、AMD全球高级副总裁John Byrne出席了庆典，与嘉宾们共同回顾了APU上市一年来的斐然成绩。到2011年底，APU的全球出货量一举突破了3000万颗。

AMD在本次庆典中透露，代号为“Trinity”的第二代APU产品将在年内发布。该产品为超轻薄笔记本电脑提供了拥有主流性能的四核心处理器，图形处理性能较同类产品提升50%以上，此外，相比功耗同为17W的其他芯片平台，它带来了更出色的电池续航能力。

为企业做减法 惠普惠商产品助中小企业减负前行

目前，惠普针对中小企业的成本健康，以“为企业做减法”为核心内容，推出“惠商”系列产品，包括工作站、商用台式机、商务人士量身定制的笔记本电脑，以及零售连锁行业必备的POS系统等产品。凭借其三大成本利器——附加价值节省运营成本、易于维护节省管理成本、节能设计节省环境成本，全面考虑中小企业的业务特点，助力中小企业减负前行，进而在严峻的市场环境中稳步发展。

其中，以HP Pro 3330商用台式机、ProBook 4431s笔记本电脑、HP Z210工作站和HP ZR2040w显示器等产品为代表的一系列商用产品，依托坚韧的品质、节能的设计和丰富的附加价值，为商务人士打造低耗办公环境，节省运营成本。

微软与雅虎和AOL建立广告联盟

据国外媒体3月19日报道，微软、雅虎和AOL签署了一项统一的在线广告协议，希望向用户提供更准确的广告并且夺取更多的谷歌的广告市场份额。

微软拥有仅次于谷歌的第二大搜索引擎必应。微软已经与雅虎和AOL签署了一项协议。这个协议将改善购买有价值的广告位的流程。这个合作交易将使这三家公司有能力向自己的客户提供各家公司的收费在线显示广告目录，同时根据自己的规则继续提供核心的服务。

迫于压力 亚马逊调低云服务价格

据彭博社报道，亚马逊针对个人用户的云计算服务“Amazon EC2”在3月5日降价35%，该服务可让用户租用云电脑运行所需应用。同时亚马逊对其他云服务价格也进行调整，价格普遍更低。而微软在数天后也跟风降低了云服务Windows Azure的价格。由于在价格上的激烈竞争，对于亚马逊和微软来说云服务的利润率已过低。

腾讯推出QQ速递服务

近日，腾讯最新上线了QQ速递业务，QQ用户可以通过该应用查询快件信息和预约寄件。

目前，QQ速递只支持查件和寄件两项功能。支持查件的快递公司包括圆通、汇通、韵达、顺丰和宅急送；支持预约寄件的快递公司有圆通、韵达和汇通。除可下载最新版QQ使用该应用外，用户还可以通过QQ速递网站sudi.qq.com进行查件和寄件操作。

与KDDI合作 手机QQ登陆日本

手机QQ于登陆日本市场，并与实力强劲的主流运营商日本KDDI公司合作，极大方便在日华人与国内亲友的联络。

该软件以在日华人为主要服务对象，KDDI推出了其安卓手机专用的手机QQ软件，日后还将推出iPhone专用版本。KDDI的相关负责人介绍，此次腾讯和KDDI合作对于今后新市场的开发，能起到很好的促进和示范作用。

More, GO. 73139.blog.163.com

苹果每股派息2.65美元

3月19日，苹果宣布将在截至9月底的2012财年第四季度进行季度派息，每股派息2.65美元。此外，在始于下一财年的未来三年内，苹果将回购价值100亿美元的股票。

基于600美元的股价，此次派息意味着苹果每年的股息收益率为1.8%，该收益率低于微软的2.5%和惠普的2%。

苹果当前拥有976亿美元的现金和有价证券，但多年来，苹果一直对业界的派息呼声置若罔闻。但在苹果前CEO史蒂夫·乔布斯去世后，新管理层曾暗示，苹果已在重新评估如何利用手中的现金。

Google前高管批公司不再创新

James Whittaker是Google前员工，他现在已经转到微软工作。曾为Google+工程团队主管的詹姆斯·惠特克日前在博客上撰文谈及自己离开Google的原因：“在我为Google+工作的最后三个月里，我充满绝望感。我所衷情的Google应该是一家技术公司，它允许员工创新。而我离开时的Google成了一家广告公司，只以企业强制执行为焦点。”

2012 InnoRobo开展

第二届InnoRobo（里昂创新机器人）展览于3月15日在法国里昂开幕。里昂创新机器人展是以服务型机器人为主题的展览活动。展会共设120个展台，分为家用机器人、医疗机器人、教育机器人、云机器人等6个主题。展会期间，来自法国和欧美日韩等七十多家国际机器人厂商将展出二百余款机器人。

英特尔大连芯片厂绿色运营成绩斐然

3月23日，英特尔大连芯片厂对外公布了2011年绿色运营成果：普通废弃物回收率达到63%，节约水、电、燃气等能源消耗约合千万元人民币以上，社区环保志愿服务8000多小时。同时，英特尔大连芯片厂还正式发布以环保为主题的官方网站——“探索英特尔”（http://exploreintel.com/），该网站对大连芯片厂的环境政策、环保设施、环保指标及环保业绩等进行了详细的说明。

NEC发布“龙”系列产品 开启中国“价值之旅”

3月20日，NEC公布了“龙”系列全线商教投影机，包括ME260X+、ME300X+、ME350X+三款商务产品和ME270XC、ME310XC、ME360XC的三款教育产品。“龙”系列投影机是NEC专为中国市场量身打造，通过十余年来对中国用户使用习惯、粉尘颗粒构造等进行深度调查积累的经验，凭借创新的科技力量精心打造‘中国专属’商教投影机，并且仅在中国发售。这也是日系投影机企业首次为某一国家量身打造产品，具有极其特殊的意义。

NEC（中国）显示产品解决方案事业部销售支援部部长刘峥表示，NEC作为全球唯一一家既拥有数字电影牌照，又出品商业投影机的厂商。此次NEC发布“龙”系列商教投影机，拉开了2012年深耕中国市场的序幕。在新的一年里，NEC将致力于为用户提供更多价值。随着NEC在数字电影机市场的全面发力，目前NEC的投影机技术包含LED、3LCD、单片DLP和三片DLP全部主流技术，产品从500lm微投到20 000lm数字电影机全面覆盖，如此强大的产品能力让NEC有足够信心为中国用户推出更多高品质产品。同时，NEC将提供更多机会带领用户亲身体验数字电影机所带来的视听享受，让用户更加了解和信任NEC投影机的品质和技术沉淀。

微软支持中国开发者开发更安全的软件



3月22日，在2012信息安全论坛和科技展上，微软可信赖计算部门总经理John Lambert鼓励中国软件公司采用业界领先的开发工具和实践来提高产品安全性，以增强在全球市场的竞争力。Lambert在本次大会的主题演讲中重点谈到了中国的具体安全趋势，强调软件开发人员迫切需要利用能够实现深度防御的安全缓解技术。

为帮助IT专业人员和软件开发人员利用安全科技资源和最佳实践领域的最新创新成果，微软演示了在此次活动中展示的四个安全开发工具，并且免费向公众提供，微软定期在其安全开发生命周期（SDL）的各个不同阶段使用它们。SDL 是一种安全的软件开发方法，可编写能最大程度减小软件和服务中漏洞的数量、严重性和可攻击性的代码。

微星3.0主板技术交流会成功举办

3月15日，微星在京举办3.0主板技术交流会，同时发布包括Z77A-GD65、Z77A-GD55、Z77A-G45等7款产品的全新7系列主板。

微星主板产品研发部副总经理邓祺宏，以及来自台北的主板产品研发部协理张继明诠释了7系主板的全新特性。此外，微星公司还透露了下一步的发展计划——推出全新外观，全新定位甚至全新产品系列来满足用户和玩家的更高的需求。这些革新也如同由2.0向3.0的转变一样，不仅仅是对产品的革新，也是微星“军规品质”的升级。



More, GO: 73139.blog.163.com

奥图码展示最新工程影像方案

2月22日，奥图码（Optoma）在上海举办了“跨·跃 撼动影像工程”——十年一剑方案演示会。吸引了众多IT、专业AV行业领域的媒体参加，会上一起探讨了影像工程领域投影机应用的重要性。本次展示会，奥图码根据工程应用的广泛性，采用工程拼接、融合、叠加、弧形图形处理、背投投影等多种技术方案，倾心打造了七个投影方案展示区，包括交互系统、模拟仿真、3D影院、弧形拼接、沙盘推演、大屏叠加、球幕多媒体展示等大型工程领域的常用解决方案。

现场共采用16台EX785、4台EX850、4台EH7500投影机和24台的高清融合器，实现大幅影像的无缝输出。输出亮度分别为5000lm和7000lm，分辨率从XGA到WUXGA，实现高亮度、高分辨率以及色彩更细致、艳丽的投影画面。三种机器更分别提供多样镜头选择、3D支持以及双灯系统，可满足不同应用以及场合的需求。

现场营造了多种应用场景，拓展了工程投影的应用领域，包括迎宾通道区、弧形投影区、模拟仿真区、高清3D影院区、动态沙盘推演区、大屏叠加区和球幕多媒体投影系统区。除了展示区之外，奥图码还展示了即将上市的几个全新产品，包括方案中使用的3D高亮投影机EX850、大型工程机EX815，以及两款适合中小会议室及教室的商教机种EX556、EX550ST。

香港春季电子产品展及国际信息科技博览本月开幕

市场对电脑、手机、平板电脑和精密尖端科技的渴求，以及对创新及信息安全科技产品需求的上升，都为消费电子及信息科技市场带来动力。4月中旬举行的香港春季电子产品展及信息科技博览将会提供大量此类商品。

第九届香港贸发局香港春季电子产品展及香港贸发局国际信息科技博览将于4月13至16日在香港会议展览中心举行。预计届时将吸引超过3150家来自逾20个不同地区及国家的参展商。



作为亚洲最大的春季电子盛会，春季电子展已吸引了多个著名电子品牌参与。同期举行的香港贸发局国际信息科技博览将展示业界在通讯、多媒体、网络和电子娱乐范畴的最新产品及解决方案。

卡巴斯基Android版手机安全软件正式发布

3月9日，卡巴斯基实验室宣布其Android版智能手机安全解决方案——卡巴斯基手机安全软件9.0简体中文版正式发布。卡巴斯基实验室在2011年就发现了多种Android恶意程序，其中不乏类似Zitmo家族的Android木马，该木马可与PC端的Trojan-Spy.Win32.Zeus一起协作，避开网银系统的双重安全审查机制，给Android系统带来大量潜在安全威胁。卡巴斯基此次发布Android版手机安全软件，将给广大Android用户带来更加专业的安全保护体验。如果手机丢失或被盗，该产品可以远程锁定手机、清除数据，还可以通过内嵌GPS定位模块以及发射塔和Wi-Fi传输的数据来定位丢失手机的位置。

IBM欲将卢浮宫打造成智慧博物馆

3月19日，IBM宣布目前正与巴黎卢浮宫博物馆合作开展设施及艺术品维护工作。卢浮宫博物馆面积逾65万平方英尺，是世界上最大的博物馆之一。

始建于18世纪的卢浮宫珍藏着从史前到1848年间的数千件艺术珍品，其中包括世界上最富盛名的画作《蒙娜丽莎》。为维护博物馆设施及世界著名的艺术品，博物馆工作人员每年要进行6.5万余次修缮和养护。借助IBM Maximo资产管理软件，博物馆工作人员得以简化维护流程，从而提高客户服务质量并改善博物馆的工作效率、实时运作及管理。

SSD每GB容量价格将跌破1美元

1GB，1美元——这很久以来就被视为固态硬盘真正全民普及、成为大众化主流配置的一道门槛，而根据DRAMeXchange的最新报告，今年下半年就能以低于1GB/1美元的价格买到固态硬盘。DRAMeXchange预计，在那之后超极本、超轻薄笔记本电脑都会从混合硬盘过渡到纯粹的固态硬盘，而后者的主流容量也将升至128GB。

柯达胶卷将涨价15%

据报道，柯达计划对目前在售的胶卷产品涨价15%，具体执行日期暂未确定。柯达的涨价决定涉及所有消费及专业胶卷，涨价原因是为了应对日益上涨的能源、原材料及生产成本。

上周柯达刚刚宣布停产3款彩色反转片产品Ektachrome E100VS、Ektachrome E100G和Elite Chrome Extra Color 100。预计目前存货可维持市场供应6～9个月。

希捷实现1Tb/平方英寸存储密度

3月21日，希捷宣布实现1Tb（万亿字节）/平方英寸存储密度，借助新一代热辅助磁记录技术（HAMR），希捷实现了数据密度的新里程碑。依靠该项新技术，希捷有望在今后十年使如今的硬盘存储容量翻一番，并且有望在数年后实现3.5英寸硬盘60TB的超大存储容量。每平方英寸磁盘空间的字节数远远超过了银河系里星辰的数量（据天文学家估计在2000亿到4000亿颗之间）。

More, GO: 73139.blog.163.com

英特尔软件大会召开

3月19日，英特尔软件大会召开，为众核（MIC）架构优化成为今年的讨论重点。随着处理器逻辑线程的快速增加，传统的编程及优化方式已经不能充分发挥处理器的并行处理优势，新的优化思路被提出。英特尔首席软件讲师兼英特尔软件开发产品总监仁达敬表示，英特尔目前一颗CPU能支持10个线程进行工作，现在正在研发新型的Knights Corner架构，将采用众核架构设计，能在一颗芯片里面支持200多个线程同时工作，应用开发者要更好地去以并行模式编程。

中国电信4月1日起取消话费有效期

中国电信近日表示，自4月1日起，中国电信新推出的预付费产品将取消话费有效期限制。6月1日前，对于已预存话费并存在有效期限制的用户，中国电信将推出取消预存话费有效期限制的方案， 由用户自主选择。

此前，中国联通已表示从3月15日起不再推出带有话费有效期的预付费产品。从5月1日起，取消有月租或有月最低消费的预付费产品的话费有效期。中国移动也宣布从今年1月1日起取消了针对新用户的话费有效期限制，原有存在话费有效期限制用户，可以自主选择取消余额有效期限制的服务。

海盗湾抛出“太空计划”

日前，文件共享网站海盗湾（The Pirate Bay）在其官方博客发文称，为解决自己的服务器屡遭关闭的问题，打算用GPS控制无人机，将服务器送到几十千米高的公海上空。据悉，作为全球最大的文件共享网站，海盗湾最近几年长期陷入版权纠纷，服务器也屡被多国政府部门查抄关闭，迫于无奈才想出此招。

按照海盗湾团队的设想：随着由GPS控制的无人机、廉价远程无线电等设备发展，他们将尝试把服务器通过小型无人机升到几十千米的高空，形成空中低轨道服务器站。

丽讯发布2012年产品更新计划

3月7日，丽讯在台北总部宣布了其2012年产品推出计划，拓宽用户领域的QUMI系列微型投影机及亮度提升至5000lm的工程投影机是最大的亮点。

携DLP Pico小型化之势，丽讯将继续延伸QUMI产品线，分别向上和向下推出多款衍生产品，包括在原有产品基础上推出的彩色版Q2，其亮度仍维持300lm，主要面向个人市场；新增的附带电池和无线模块大大增强了Q2的便携性和使用便利性。在CES 2012上崭露头角的Q5亮度将达到500lm，从而在硬件规格上可以满足商业用户需求，从而是微型投影机产品跨入更广阔的市场领域。此外，丽讯还计划在今年的晚些时候，推出亮度进一步提升至1000lm的微型投影机产品，这将使LED微型投影机走向更为广阔的主流应用领域。

借助长期OEM开发及制造的经验，丽讯继续拓展工程投影机市场。初期产品规划覆盖单/双灯5200lm的1080p产品、混合光源的6500lm 1080p 3D产品、双灯8000lm的WUXGA产品，乃至10000lm的最高端产品。目前，丽讯的工程投影机产品以被广泛用于台北故宫等严苛环境，并提供终身质保。

苏宁超极本精品体验店开业



3月3日，英特尔公司与苏宁电器联合宣布苏宁-英特尔首家超极本精品体验店正式开业。同时，双方还宣布了战略合作计划：今年“五一”前，英特尔将在全国重点城市的苏宁门店内开设总共30家超极店，并在苏宁电器旗舰店开设150个超极本体验区。由英特尔定义的超极本，是具有高性能、时尚、轻薄等特点的移动计算设备新品类别。英特尔与苏宁携手建立的超极店，将为人们带来各品牌超极本体验购买一站式服务，使更多的人能够享受科技带来的轻松便利生活。

随着英特尔的超极本推广逐渐浮出水面，签约王珞丹为代言人、推进OEM厂商合作的工作也陆续展开，这一切前期准备都期待着4月6日超级本大幕的拉开。

万兴软件：全面移动化

繁荣的移动互联市场吸引了越来越多的大中型软件公司投入这一市场。但是作为新兴的移动互联网领域，其运作规格与以往有很大变化。如何适应这样的角色改变，并开发出被大众所认同的产品，是转型过程中最大的挑战。

在海外市场有着多年打拼经验的万兴软件，近日开启了向移动化转型的序幕。万兴这个名字对众多中国用户并不熟悉，但是在短短3个月内，已经有超过1000万用户在使用PowerCam实时照片拍摄特效软件，能够在短时间内吸引如此众多的iOS用户，该软件的技术和功能优势可见一斑。PowerCam是万兴试水移动市场的首款产品，即获得了良好的市场反馈，无怪乎万兴软件高级副总裁傅宇权会表示：“我们要实现要‘全面移动化’，也就是万兴所有的产品都会基于移动互联网去做，PowerCam只是我们在移动互联领域推出的第一个产品，我们还有其他系列的产品将会陆续推出。”

More, GO. 73139.blog.163.com

1


2


3


4


5


6


1 Apple TV

全新Apple TV支持播放1080p的高清内容，包括iTunes影片和电视节目、Netflix、Vimeo和照片等。通过iTunes云服务，用户可以从iTunes Store购买和播放喜欢的影片和电视节目，并即时在高清电视上观看。

2 佳能PIXMA MX892

该产品集复印、扫描、传真功能于一体，最高分辨率为9600dpi×2400 dpi。同时，它还内置了多种照片美化效果，并支持通过Google Cloud Print 或者 PIXMA Cloud Link直接从网络相册或是移动设备上打印文件。

3 技嘉P2542G

P2542G使用的是22nm Ivy Bridge架构的Core i7四核标准电压处理器，标配16GB DDR3内存，并采用带有2GB显存的英伟达GeForce GTX 660M独立显示卡。硬盘方面，用户可按需选择大容量机械硬盘或是高速固态硬盘。

4 贝尔金iPhone影像魔力遥控套装

这款产品遥控器与可拆分底座两部分能结合在一起，体积小巧，方便用户携带。将它通过蓝牙与iPhone连接后，用户可借助该设备对iPhone进行多种远程控制，例如，从9m外启动iPhone的相机快门。

5 WD My Book Thunderbolt Duo

WD首个支持Thunderbolt技术的外置存储设备My Book Thunderbolt Duo双盘存储系统专为创意专业人士和Mac发烧友设计，提供五大特色功能，通过菊花链方式连接多个My Book Thunderbolt Duo或其他外围设备的双雷电（Dual Thunderbolt）接口。

6 Tobii IS-2S

利用一个眼球跟踪器，IS-2S能够捕捉使用者眼球的移动轨迹，然后通过运算实现将眼球运动与操控界面互动，从而取代鼠标。与上一代产品相比，IS-2S的体积减小了75%，功耗大幅度降低至上一代的40%。

More, GO: 73139.blog.163.com

7


8


9


10


11


12


7 索尼Handycam HDR-CX760E

它最大的特色是采用了平稳光学防抖系统，可显著提高行走拍摄或跟拍时的防抖性能。此外，它还采用了总像素数约665万的Exmor R CMOS影像传感器，10倍光学变焦镜头，并支持杜比数字5.1声道。

8 日立Z7K500硬盘

这款容量为500GB的2.5英寸硬盘Z7K500，配备了一个SATA 6Gb/s 接口和32MB缓存。所有Z系列硬盘均可以直接替代标准的2.5英寸9.5mm硬盘，并配备标准的连接器和安装点，便于集成到现有的各类系统中。此外，它还采用了高级格式化，提升了硬盘的容量和纠错能力。

9 创新Recon3D音效处理器

创新Sound Blaster Recon3D采用了最新的四重数字信号处理器（DSP），它配合四个独立核芯的处理器，可以提供THX TruStudio Pro的5.1环绕立体声音效，为游戏和观影提供多声道的聆听体验。

10 Dior Phone

与目前大部分旗舰产品比拼硬件不同，作为一款奢华手机，Dior Phone更加注重设计、制作材质、品牌效应。它镶嵌有蓝宝石水晶，融合了优雅的设计和高科技的精湛工艺。当然，几十万元人民币的价格不是一般手机族能够承受的。

11 联力PC-Q05

它专为Intel DH-61AG等半高Mini-ITX主板设计，散热器部分可以使用英特尔的HTS 1155LP。其整体尺寸为284mm×307mm×47mm，重量也仅有0.8kg。该机箱并没有设置光驱位，但允许安装两块2.5英寸机械硬盘或SSD。

12 Elecom蓝牙投影式键盘

它可使用USB接口与PC连接并同时充电，也可使用蓝牙与移动设备相连，将红色的虚拟键盘投影至任意平面上，然后敲击这些虚拟按键即可实现输入。该键盘的尺寸约38mm×29mm×75mm，重量仅77g。

More, GO: 73139.blog.163.com





13



15



14

16



17



18



13 卡西欧EXILIM EX-TR150

它继承了专为自拍设计的可翻转液晶屏，并搭载了高性能EXILIM ENGINE HS引擎。该机的“美颜模式”升级为12级可选，而新增的“抠图”功能可实现剪切主体与其他照片进行合成的功能。

14 NeoGeo X

SNK Playmore和Tommo以及BLAZE公司合作，将于近期在全球范围内正式推出NeoGeo X，该掌机的屏幕为3.5英寸，具备SD卡、耳机接口，以及A/V信号输出等功能。此外，它还将搭载《饿狼传说》等20款经典游戏。

15 Aiptek MyNote触控笔

当把MyNote触控笔的红外线接收器插到iPad充电接口后，打开兼容MyNote触控笔的应用，用户就可以在iPad上进行效果出色的文字或者绘画创作。该触控笔提供了4根笔芯，通过两颗纽扣电池提供电力。

16 华为Ascend D quad

该机采用华为自主设计的K3V2四核处理器，主频高达1.2GHz/1.5GHz。K3V2四核处理器规格为12mm×12mm，是目前业界体积最小的四核处理器。同时，K3V2四核处理器内置嵌入式GPU和64bit带宽的DDR内存。

17 贝尔金 N900

这款有线路由器可在2.4GHz以及5GHz频段分别提供450Mb/s的带宽。这款产品还支持了IntelliStream技术，可以自动区分视频流和游戏数据流，并自动设置它们的优先次序，可以提供稳定持续的数据传输。

18 雷克沙1000X CF

该系列CF卡采用UDMA7技术并符合VPG-20规范，提供高达150MB/s的最低持续读取速度，为专业级的高画质视频拍摄提供有力的支持并享有终身质保。该卡目前有16GB、32GB、64GB 和128GB多种容量选择。

More, GO: 73139.blog.163.com



19



20



21



22



23



24

19 松下SR-SX2

除了能够提供一般电饭煲的功能外，SR-SX2还支持RFID技术，也就是通过Android的应用程序设定想要煮的东西的加热流程，然后把Android设备的RFID芯片部分放在机身顶部的读取位置上碰触即可。

20 新iPad

全新iPad的体积为241.2mm×187.5mm×9.4mm，它配有500万像素后置摄像头，采用A5X处理器，CPU主频为1GHz，四核图像显示芯片。更重要的是，在屏幕尺寸不变的情况下新iPad分辨率升级为2048×1636。

21 Marshal MAL-3635SBK

该硬盘扩展坞整体采用了大面积镂空设计，可同时支持最多4块2.5英寸或是3.5英寸SATA硬盘。MAL-3635SBK为大容量数据存储设计其本身并不具有高速的数据传输能力，采用的依然是USB 2.0数据接口。

22 索尼Xperia Sola

索尼Xperia Sola搭载了480×854分辨率的3.7英寸屏幕，以及500万像素的摄像头。操控和功能方面，Xperia Sola最大的特色是支持NFC标签和浮动触控技术，用户的手指不需要触碰到屏幕即可进行交互操作。

23 明基GP2

明基GP2提供多合一嵌入式iPhone dock插槽，支持iPhone等设备，它还可以直接通过无线网络播放在线多媒体内容，亦可在待机模式下直接播放iPhone中的音乐。GP2还搭配了便携式高增益投影幕，能带来更好的画质。

24 佳能EOS 5D Mark III

该机搭载了2230万像素的全画幅影像传感器、全新的DIGIC 5+影像处理器、61点自动对焦感应器以及约100%视野率的光学取景器，感光度的范围达到ISO 100~25 600并可实现最高约6fps的高速连拍性能。

More, GO: 73139.blog.163.com



26



25

28



27



29

30





25 索尼SLT-A57

这款单电数码相机搭载了1600万像素APS-C画幅的CMOS，内置144万像素EVF电子取景器并配备92万像素LCD旋转屏，支持10fps高速连拍，并将全高清视频拍摄规格提升至60fps，还支持峰值对焦功能。

26 镁光英睿达M4 7mm

它具有超高的读写速度，可为用户大幅缩短电脑启动时间和应用程序加载时间。7mm的厚度可以轻易放进如Thinkpad T420s、Acer Aspire 6920G等便携型笔记本电脑中，并能经受住激烈的冲击和震动。

27 GeChic On-Lap 1302

它仅有8mm厚，分辨率为1366×768，该屏幕可以作为智能手机、相机或是游戏主机的外接显示器，也可以与笔记本电脑搭配组成双屏幕。设备的传输线一头是30pin接头，另一头是USB与HDMI接口。

28 WD Sentinel DX4000

WD Sentinel DX4000是一款集中共享存储设备，采用了微软Windows Storage Server 2008 R2 Essentials操作系统和英特尔Atom D525双核处理器，可对25个连接到网络的设备进行自动备份和还原，并有多种容量规格可选。

29 创新Sound Blaster Tactic3D Omega

该耳机采用了全谱式50mm扬声器驱动单元和可拆卸式降噪麦克风，可无线连接到Xbox 360、PlayStation 3、PC或Mac等设备。通过随机附赠软件，玩家还能体验到THX TruStudio Pro音效技术带来的逼真效果。

30 Sony TabletS 3G版平板电脑

3G版Sony Tablet S采用了支持WCDMA移动网络的第三代移动通信技术（3G）的UMTS标准技术，以及更高速度的HSPA技术，可以实现大于10Mb/s的传输速度。不但能完成移动计算中的运算要求，还能实现高速下载和视频娱乐。

More, GO: 73139.blog.163.com

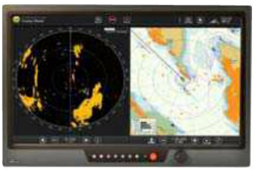


31



32

33





34

35



36



31 技嘉GA-X79-UD5

基于X79芯片组，采用E-ATX大板型打造，支持技嘉第三代超耐久技术和独有的3D BIOS设计，配备14相数字供电模块、日系固态电容、双BIOS和一体式热管散热器，并提供了蓝牙4.0和Wi-Fi扩展卡。

32 索尼DSC-TX20

该款相机是索尼今春发布的“四防”卡片机，适合户外旅游使用，鲜艳的色彩十分适合年轻用户。该机拥有1620万有效像素Exmor R CMOS影像传感器和25mm的广角、4倍光学变焦的卡尔·蔡司镜头。

33 Stealth SVM-2150W

该显示器是全天候远航用Full HD显示器，它采用21.5英寸16:9液晶面板，为满足航海、户外考察等用户的实际需求，设计了两个D-Sub、两个DVI和3个NTSC信号接口，以及画中画与触控模式切换功能。

34 诺基亚Pure View 808

它配置了4100万像素的摄像头和诺基亚Pure View超采样技术，通过将7个像素合并为一个的算法，诺基亚808能提供超高画质的500万像素照片。该产品也是最后一款使用Symbian系统的诺基亚手机。

35 奔图M5000

它采用全金属内部架构，并且有炫紫和炫蓝两种颜色可供选择。它针对中国特殊的纸张规格进行设计，全面兼容16K、32K、大16K、大32K等特殊规格的纸张，可以充分满足各种用户的使用需求。

36 东芝EXCERIA SDHC存储卡

EXCERIA是东芝全新推出的高性能SDXC和SDHC存储卡产品线。该系列存储卡符合SD存储卡标准3.0 UHS-I版本的要求，能提供世界上最快级别的数据传输速率。其中，1型系列的产品搭载了一种全新的控制器，能确保其达到世界上最快的数据传输率，即最大读取速率可以达到95MB/s，最大写入速率可以达到90MB/s。

More, GO: 73139.blog.163.com

改变生活的12种技术

在CHIP12周年庆这一时刻，时尚科技特意精选了12种重要的IT产品或技术介绍给各位读者。如果没有它们，我们的生活将大不相同。

- 绿色IT
- 智能手机和3G网络
- 平板电脑
- 购物模式
- WiFi与宽带
- 高速外部接口
- 固态存储
- 云计算
- 平板显示
- 多样化拍摄
- 定位和导航
- 高清3D影视

in IT live 12

在2000年什么IT产品流行？刚刚出现不久的4096色诺基亚T68彩屏手机、8MB的朗科U盘、重达3kg的东芝Satellite系列笔记本电脑、索尼MDR-N1型MD机，似乎就是笔者能够回忆起来的自己当时所有的IT家当，当然，还包括那套仅仅显示器就重达25kg的大台式机。那个时代我们出行靠地图、上网靠拨号、到邮局发包裹、查文献靠纸质的文摘……如果那时的我们能够穿越时空12年来到现代，恐怕也会感到目眩神迷，因为IT技术的进步改变了我们这个时代。在我们这个时代，信息可以靠140字的微博和最新的照片分享，视频在光纤化和无线化的互联网上迅速传播，我们看3D电影、看高清大屏、用着几乎无所不能的智能手机和平板电脑，买到世界各地的东西……在CHIP的12岁生日之际，让我们一起回忆IT技术或产品进步的步伐，看看它们到底如何改变我们的生活。

More, GO: 73139.blog.163.com

1 绿色IT



我们把绿色IT排在改变生活的12种IT技术之首，是因为绿色关系着人类的未来，也关系着整个地球的未来。在CHIP《新电脑》刚刚诞生的2000年，发达国家向发展中国家输出电子垃圾已经是一个非常严重的全球性问题，而中国则是各类洋垃圾的最大进口国。在广东的贵屿镇，几乎每个人都以电子垃圾为生。原始的拆解和回收方式，严重地损害着当地环境和人的健康。与此同时，含溴代物和多联苯的集成电路板、含铅的焊锡、含汞的灯管正源源不断地从生产线上走向千家万户；含六价铬和各类有害物质的电子工业废水、废气和废渣通常也难以得到妥善的处理。甚至大多数人也并未意识到自己的责任：我们会把废旧电子产品卖给流动小贩，也对二手洋垃圾大屏显示器趋之若鹜……

但是慢慢地，在科学家、政府、厂商、用户和媒体的互动之中，绿色IT和绿色生活逐渐深入人心。在国家层面，我国和世界其他国家先后签署了多项国际公约，颁布了多项相关法律、法规和政策，强制厂商采用绿色IT材料，以逐渐替换有毒有害材质；打击洋电子垃圾的非法进口和处理；建立通畅的回收和以旧换新渠道，鼓励用户通过正当渠道处理废旧电器。在厂商层面，世界各国的科学家和工程师则研制了无溴阻燃材料、无铅焊锡材料等，并在2005~2008年间一举完成了主要电子工业材料的无害化；处理器生产商也在这些年终于放弃了频率大战，重新理智地把能效比放在第一位；大型数据中心合理利用气温和水冷节约能源。在媒体层面，CHIP《新电脑》也从2008年开始设立了“绿色科技”专栏，不遗余力地宣传绿色IT和绿色科技，与其他媒体界同仁一起为绿色IT的普及贡献了自己的绵薄之力。

事物的发展总是曲折的，在绿色IT实现的道路上也有过阵痛。比如5年前著名的“显卡门”事件，就是因为英伟达（NVIDIA）显示芯片所用的绿色替代材料耐高温品质不过关引起的；一些厂商也会抱怨无铅焊锡熔点较高，需要投入资金采购新设备；很多用户开始并不习惯以旧换新的购买方式等等。但时至今日，绿色IT的概念已经深入人心，IT业向绿色的转型也已经基本完成；市场上出售的所有产品都贴上了各类环保认证标志，很多用户在采购家电和IT产品时，非常重视能耗等级、辐射大小等绿色参数并积极参加以旧换新……这一切都令人欣慰。随着技术的不断进步，IT业也会越来越绿色。

More, GO: 73139.blog.163.com

2 智能手机和3G网络





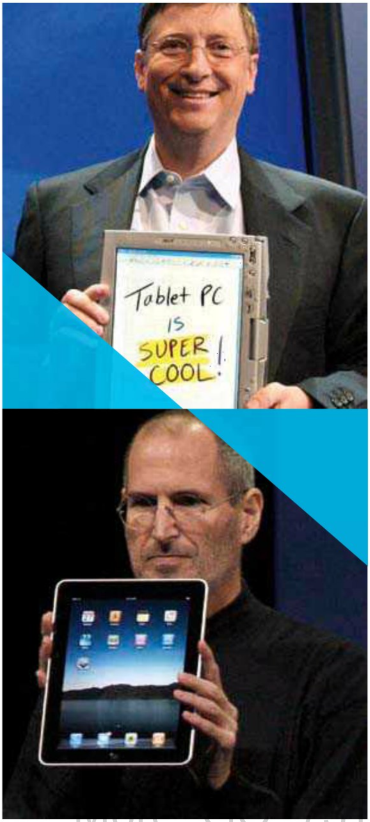
12年前的地铁车厢中，乘客靠什么打发无聊的时光？一般是靠报纸、杂志或教科书打发时间。而现在的地铁车厢中，稍微年轻一点的乘客几乎人手一部智能手机或平板电脑，或阅读小说、或玩游戏、或使用3G网络无线上网。智能手机和3G网络的大发展，让我们的休闲生活变得更加丰富多彩。

12年来，手机的智能化浪潮正席卷全球的每一个角落。而仅仅在四五年前，智能手机的用户还非常之少——当时的智能手机与现在智能手机也有着天壤之别：当时大部分智能手机的样子依然与传统的按键手机相差无几，只是屏幕略大；只有少部分智能手机采用触控方式。它们使用的操作系统大部分是Symbian、PlamOS，还有一部分是Windows Mobile，剩下的市场则由形形色色的操作系统瓜分，应用软件数量和质量也远不能与现在相提并论。2007年1月，苹果iPhone的出现重新定义了智能手机。它出色的性能、丰富的应用软件、方便的操控方式都是划时代的。以它为代表的“第二代”智能手机掀起的滔天巨浪成就了一大批弄潮儿。除了苹果以及它旗下的iPhone系列手机和iOS操作系统之外，还有大名鼎鼎的ARM处理器，几乎所有的智能手机都是ARM心脏，就连英特尔也奈何它不得；Google和Andriod操作系统，团结了不甘向苹果投降的厂商，如三星、索尼、LG、HTC等都团结在它的旗下。有成功者当然也有失意者：在iPhone出现后的第五个年头，GSM和早期智能手机时代的大佬诺基亚已经不复往日风光，甚至出现破产倒闭的传言。在此之前，爱立信手机早已被索尼并购，摩托罗拉移动则卖给了苹果的对手Google——昔日的3大手机制造商的现状令人唏嘘不已。自然，失意者中还包括屡失良机的微软和屡败屡战的英特尔这两个业界巨鳄。

智能手机的蓬勃发展离不开各类硬件的进步，更离不开3G网络。3G网络可以达到数MB/s的实际上网速度，这使得智能手机能够运行大量基于网络的应用。比如著名的Siri，可以令iPhone 4S变身为一台智能化机器人，通过语音识别用户的需求，并通过3G网络调用苹果的各类后台服务器执行相应的智能搜索，并把结果反馈给用户。借助3G网络我们现在还可以把手机拍摄的照片和视频第一时间与家人和朋友分享，至于视频聊天更是不在话下……目前，4G（LTE）网络也已经开始在部分国家和地区部署，它的速度10倍于3G网络，更稳定，安全性也更高。

More, GO: 73139.blog.163.com

3 平板电脑



在手机和笔记本电脑之间应该有一种设备。

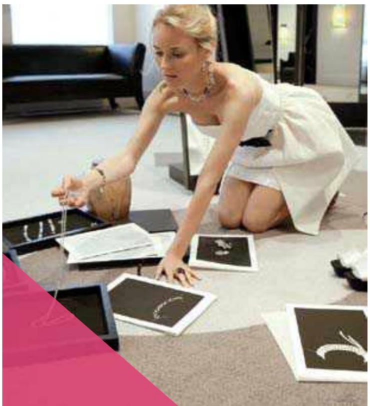
在智能手机和轻薄型笔记本电脑之间也应该有一种设备。

从CHIP《新电脑》诞生之后，业界一直在重复这个话题。PDA、Tablet PC不行，掌上游戏机和电子书也不行。直到2006年3月，微软曝光了自己的“折纸计划”，这是一款用手指来操作的电脑，微软称它为UMPC。它搭载英特尔低电压处理器和微软自家的改良版Windows XP操作系统。在过去20多年里，Wintel的组合一直无往不利，不过这一次，微软可是狠狠地栽了个大跟头，“悲催”的使用体验，“坑爹”的待机时间和高昂的价格让对UMPC满怀希望的用户纷纷转身离去。数年后，这些用户等来了真命天子——2010年1月，苹果发布了iPad，宣告了平板电脑的诞生。这款新出现的9.7英寸的小东西在出世的第80天销量突破了300万部，而在刚刚过去的2011年第四季度，iPad系列的销量则超过1500万部。除了著名的iPad外，不少厂商也推出了Android操作系统的平板电脑，比如亚马逊的Kindle Fire，甚至Google都在盘算是否推出Nexus系列平板电脑。

为何如今这样的平板电脑才会受到欢迎？首先是它良好的使用体验。一般而言，平板电脑可以看作是不能通话的大型智能手机，二者基于同样的操作系统，运行同样的软件，只不过前者在硬件上有所增强，电池容量则有数倍增加，甚至可以待机一个月之久。不过，平板电脑更是娱乐体验远超智能手机的设备。多点触控的清晰屏幕，多核ARM处理器，适当的固态存储容量，轻盈的身材使平板电脑成为个人随身娱乐的最佳平台。无论是打游戏，还是欣赏高清影片，平板电脑都能带来足够美妙的体验。以刚刚发布的新iPad为例，它的屏幕分辨率已经达到2048×1536（像素密度264ppi），超出绝大多数笔记本电脑。电池容量增大70%达到42.5Wh，处理器是双Cortex A9内核，四GPU单元的A5X，也强过大多数智能手机。新iPad的售价则从3000多元人民币起跳，这是绝大部分消费者能够接受的价格，而其他品牌的Android平板价格甚至可以做到千元以下。除了运行《愤怒的小鸟》和《植物大战僵尸》这类经典游戏外，用户还可以把它当作黑板来写字、当作电子书来阅读、当作MP3和MP4来听歌和看电影、当作笔记本电脑来编辑文档或是上网……

More, GO: 73139.blog.163.com

4 购物模式





12年前如果要购买电脑硬件，最好的办法是用各种交通工具赶到当地的电脑城，然后选择一些柜台询价，判断是行货还是水货，最后选择一家可信且价格合理的柜台交易。在过去的12年间，网络购物蓬勃兴起，已经大大挤压了传统购物渠道的生存空间，包括第三方支付、团购、竞拍、返利、比价等手段在内的一系列交易方式、数字化标签的物流方式以及其他技术已经把网上购物变成了享受。足不出户就可以逛遍全球相关的商店，选择自己喜爱的产品。这些商店既包括亚马逊、京东、新蛋等网络经销商，也包括百思买、梅西百货和苏宁等拥有大量门店的线下经销商。只需轻轻一点鼠标，即使只买一根网线，快递员也会在最短的时间内送过来。当然，我们还可以在网上购买餐饮和服务。网上购物已经成为大多数年轻人首选的购物方式，因为它方便、快捷，而且通常更省钱。

不过说实话，网上购物并不像描述的那样轻松。假设我们想要购买一件Patagonia的R4抓绒衣，我们当然不会冲到专柜去。一个精明的中国消费者的购物流程应该是这样的：首先，打开比价网站进行比价，并找到价格最低的网站。接下来，访问返利网站并搜索一下有没有进一步的优惠券。然后选择自己的尺寸，并且进入支付页面填入折扣代码，再输入国际信用卡的信息和美国转运的地址（大部分国外购物网站不能直接邮寄中国），结账。之后在转运网站输入转运指令，当收到订购的包裹和转运费用之后，转运公司会把包裹送到国内。我们不厌其烦地描述如此繁琐的海淘过程并不是鼓励读者去买国内专柜售价1/3的Patagonia R4抓绒衣，而是因为这一过程包含着网上购物的众多IT技术。在我们点下鼠标的一刹那，远端将会有多台设备和众多人员为我们服务。他们要帮我们搜索价格，运行结算程序，防范和监控黑客入侵等。之后，快递公司还要给这个包裹贴上具有唯一身份识别代码的数字化标签，并最终递送到我们手中。

未来我们如何购物？一些更新的购物方式或许可以带来一点启发。比如智能手机可以通过拍摄商品的外观或者二维码来搜索商品，即使我们不知道它的名称，也可以完成比价到购物的流程；而手机钱包等形式则可以实现非现金的快捷购买。无论如何，更方便、更快捷、更安全是未来购物的发展方向，而IT技术将在其中扮演最为关键的角色。

More, GO: 73139.blog.163.com

5

WiFi与宽带



12年前，我们大多数人都在使用拨号MODEM上网，此后主要网络则经历了512Kb/s ADSL、2Mb/s ADSL、4Mb / s ADSL的进步，到了2011年，国内大中城市已经开始应用10Mb/s 、20Mb/s光纤，尽管收费和服务依旧被用户诟病，但速度的确得到了实际的提高。与此同时，无线局域网（WiFi）也迎来了迅猛的发展，12年前我们虽然有IEEE 802.11b，但设备价格和接入速度都不尽如人意，还有一些兼容问题。802.11g的流行极大地改变了这种状况，随着迅驰平台和智能手机的发展，WiFi也开始走进各类公共场所、办公楼以及千家万户。802.11g的理论连接速度可以达到54Mb/s ~108Mb/s，有效距离也可达100m，兼容性极佳。2007年下半年，802.11n（草案）产品开始替代802.11g，它的理论传输速率可达300Mb/s。时至今日，802.11n的最大连接速度已经可以达到600Mb/s，各类802.11n设备价格也极为低廉，家用无线路由器不过百元，无线网卡则通常只有数十元，尺寸仅有大拇指的指甲盖大小。

宽带网络的出现使得视频和大型文件的传播变得极为方便，同时也间接促成了光存储的消亡。10多年前我们购买光碟，而如今我们则直接下载高清电影或者在网上在线观看各类视频；10多年前我们购买光盘介质的软件，如今我们则直接官方下载并购买正版授权。无线网络则把我们从网线的末端解放出来。在家中、办公室、机场、咖啡店随时随地都能够享用高速网络是一件非常美妙的事情。特别是目前除了电脑之外，包括冰箱、电视、音响在内的家电，智能手机、平板电脑、数码相机和摄像机、存储卡在内的电子产品乃至汽车、手表、水/电表这类看似跟WiFi不相干的东西都具备了WiFi接入能力。作为物联网的重要组成部分，WiFi正发挥着越来越大的影响力。

下一代WiFi技术包括802.11ac和802.11ad两个协议，分别使用5GHz和60GHz的载波进行传输，可以达到Gb/s级别的传输速度和更远的传输距离，实时播放高清视频也不在话下，如果能够辅以更快的家用宽带网络，无疑能够给我们带来更好的上网体验。此外，以家庭WiFi为核心的物联网也会给我们带来更大的便利，我们可以用手机控制家中空调的开关，也可以在到家15min前让咖啡机煮好香喷喷的咖啡。即使出门远行，家中的安保系统也会实时发送相关信息，以确保没有梁上君子光顾……

More, GO: 73139.blog.163.com

6 高速外部接口



2000年，USB 2.0刚刚在个人电脑上出现，这是个人电脑第一个真正意义上的高速外部接口。那时候的主板背板上，密密麻麻地排列着键盘鼠标专用的PS/2接口、连接打印机和其他设备的并行口和串行口等等，但最能引起用户关注的无疑是USB 2.0接口，虽然在当时能够用到这种高速接口的设备并不多。有了它，即使是超过1GB的数据，也可以轻松地用移动硬盘拷走。12年过去了，昔日风光无限的USB 2.0已经垂垂老矣，但它依然健在。

目前个人电脑平台上较为常见的高速接口包括USB 3.0接口、DisplayPort和HDMI接口。前者是新一代高速通用串行总线接口，理论传输速率可达5Gb/s（全双工），是USB 2.0的10倍还多。随着2011年年底英特尔的7系列芯片组通过USB-IF组织认证以及此前AMD A75/A70M芯片组通过同样认证，USB 3.0也将接过USB 2.0接口的接力棒。另外，目前使用USB 3.0接口的设备也开始大批涌现，USB 3.0的普及大潮很快会在这一两年间全面来临。

不过，USB 2.0并不会很快消失，因为我们还有大量的USB 2.0设备，而芯片组集成的4个USB 3.0接口也不大够用。DisplayPort和HDMI接口都被广泛用于高清视频和音频的输出，DisplayPort多用于电脑，HDMI多用于家电。由于DisplayPort的使用授权是免费的，而HDMI则要支付权利金，因此DisplayPort的发展前景更被看好。

此外，由英特尔开发的超高速通用接口Thunderbolt也已经实用化，苹果和索尼都是它的客户。Thunderbolt采用铜缆和光纤两种介质，传输速率最高可达10Gb/s，英特尔计划在2013年左右在自家平台上普及这一技术，而在2~3年之后，现有的USB接口和Thunderbolt接口将会分别升级到25Gb/s和100Gb/s的高速。

通用化高速外部接口的出现和普及极大地方便了个人电脑平台与其他设备之间的数据交换，通过高速接口，电脑可以连接移动硬盘和硬盘阵列来传输数据；可以连接平板电视和投影仪来显示图像；可以连接外置扩展坞来增强性能。此外，接口的集约化趋势也使得笔记本电脑和智能手机等设备的接口种类越来越少，接口尺寸越来越小，大大利于这些设备的轻薄化。如果每天背着上班的是1kg左右的超极本，而非2.2kg的商用“大砖头”，心情自然不同。

More, GO: 73139.blog.163.com

7 固态存储





以NAND闪存为存储介质的IT产品，如各类存储卡和闪存盘，在2001年并不是什么稀奇的东西，但容量太小，速度太慢成为它们普遍的问题。在过去12年间，闪存技术和主控芯片技术取得了突飞猛进的进步，甚至超越了摩尔定律的局限，这使得各类存储卡、闪存盘和固态硬盘成为我们IT产品中的常客。固态存储拥有便携、省电、高速、不怕震动等诸多优点，在各类IT产品的小型化进程中扮演了重要的角色。除了NAND闪存外，NOR闪存、RDRAM、MRAM等固态存储器也得到了长足的发展并成为我们生活中不可或缺的角色。没有它们，我们的智能手机、平板电脑、数码相机、数码摄像机和轻薄型笔记本电脑都不会是现在这个样子。

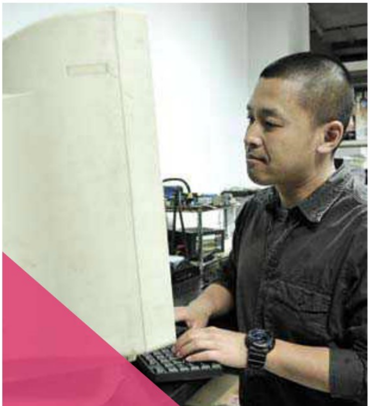
基于NAND闪存的存储介质是我们接触最多、最热门的产品。闪存盘是我们现在最常用的移动存储介质，它的重量仅为十余克，使用USB 3.0接口，可以轻松地把多达数十GB的数据在各类平台之间转移。截至2012年年初，32GB闪存盘的价格已经降到20~30美元级别，而在2000年，同样的钱只够买8MB的产品。

各类平板电脑则在机身内部装备了16GB~64GB的NAND固态存储器。用于专业单反相机的CF卡和SD卡速度则可以达到接近100MB/s的读写速度，甚至超过主流2.5英寸硬盘。在数码摄像机领域，2007年之前是硬盘存储、DV带和光存储型数码摄像机的天下，使用存储卡的机型寥寥无几；而如今在各大网络商城中，使用存储卡的数码摄相机多达上百款，数量是硬盘型数码摄像机的十几倍，DV带和光存储型的数码摄像机则几乎已经不见踪影。在各类电脑平台上，固态硬盘已经逐渐展开对传统硬盘的围剿，在英特尔于2011年提出的“Ultrabook”（超极本）笔记本电脑平台上已经全盘采用固态硬盘，其他高端笔记本电脑产品也开始改用固态硬盘。一块仅有饼干大小的mSATA固态硬盘容量可以达到1TB，在双控制芯片的RAID模式下读取速度高达1GB/s，这是传统硬盘难以企及的。

目前NAND闪存工艺已经进展到20nm级别，而各类“后NAND时代”的固态存储技术也在逐渐成熟。未来固态存储在各类IT产品中仍将占据主流地位。台式个人电脑是目前固态存储尚未攻陷的最后一块传统硬盘的领地，不过固态存储继续沿着高速发展的道路前行的话，这一领地的最终陷落只是时间问题。

More, GO: 73139.blog.163.com

8 平板显示





尽管液晶显示技术比CHIP《新电脑》诞生还要早几十年，但直到2001年，我们的台式电脑和电视依旧是CRT显示设备的天下。从2004年开始，大屏幕液晶显示技术逐渐成熟，短短两三年之后，液晶显示器和液晶电视就取代了CRT，成为市场的主流。

取得主流地位后，液晶显示技术并未停下发展的脚步，首先是屏幕尺寸和分辨率的提升。随着新生产线的建设，大屏液晶产品的价格将会越来越低，分辨率也逐渐提升，并逐渐将等离子显示挤出主流市场。到2009年左右，37英寸及以上的平板电视已经实现了全高清化，而到目前，55英寸液晶电视价格已经降到7000元以下，很快60英寸及以上尺寸产品的价格也将降至很低的水平。完成全高清化进程之后，平板电视又继续完成了3D化。液晶显示器的发展轨迹也与平板电视类似，除了大屏化和高清化之外，还致力于提高可视角度、对比度、响应时间及降低耗电量。借助大尺寸平板显示技术的进步，全高清设备已经走进千家万户，我们可以在家中轻松观看高清3D节目，玩高清电脑游戏，而这样的视觉体验是CRT难以提供的。

平板显示技术与触控技术的结合成就了智能手机和平板电脑。应用于智能手机、平板电脑的平板显示技术同样也致力于高清化。目前，苹果公司已经在iPhone 4/4S和iPad3上使用超越人眼分辨能力的屏幕，不少显示屏生产商也在酝酿将类似的屏幕供应给其他厂商。除了液晶屏之外，投入实用化的还有OLED显示屏，其中三星的AM-OLED已经用在自家的智能手机和平板电脑上。OLED的优点是色彩鲜艳，强光下可视性好，还可以薄型化和柔性化，是广为看好的下一代显示技术。另一个值得称道的是用于各类电子书的电子纸显示技术。它不需背光光源，阅读体验类似纸质媒体，而且这类产品成本低廉，耗电量极低。

平板显示的发展带给我们前所未有的观看体验，并且成功地把现代人的阅读习惯由纸媒介转化为电子媒介。我们已经习惯于在大屏平板电视上观看高清和3D节目，用平板电脑看漫画和分享视频，用Kindle来阅读电子书……无论是出现到现在不到百年的CRT显示，还是应用已接近两千年的纸，在平板显示的魅力下都显得黯然失色。而在12年前，几乎没有人能预测到这一点。

More, GO: 73139.blog.163.com

9 多样化拍摄



2012年年初，有着130多年历史的柯达公司轰然倒下，这个传统胶片行业巨头的掘墓者正是它1975年发明的数码相机。2001年，数码相机和数码摄像机已经在与传统胶片相机的对决中占据上风，但大多数数码相机也只能实现拍摄功能。那个时代的经典，比如索尼DSC-F707、佳能EOS 1D和尼康D1X与经历了12年发展的现代数码相机相比，早已成为彻底的古董。数码拍摄设备的发展首先要感谢感光元件的发展。CCD与CMOS，特别是CMOS的巨大进步，使得数码相机和摄像机无论在像素数、感光度还是成像质量上都有了长足进步——2000万/3600万以上像素水平，ISO12800以上感光度、超高清摄像都不是问题。其次是图像处理器处理水平的提高，使得多张连拍、高清摄录、模式优化、3D视频以及即时编辑等功能成为数码相机和摄像机必备的武器。最后则要感谢各类先进镜头技术，它们能够使感光元件的威力得以最大限度发挥。

12年间，拍摄平台逐渐变得多样化：智能手机和平板电脑都装备了高水平的小型摄像头，有的还不止一个，它们既可以用于视频通话，又能拍摄高质量的照片，成像质量甚至超越了较早期的数码相机。同样在大多数笔记本电脑和台式机上也装备了摄像头，除了用于视频外，它们还是用于面部识别的安全工具。数码相机家族也增加了无反光镜可更换镜头小型相机——“微单”和固定式反光板可更换镜头小型相机——“单电”。由于它们体积小，性能高，价格合适，因此蚕食了传统高端消费级相机和中低端单反相机的市场，2011年共有19款单电/微单相机发布，而单反相机则仅有寥寥4款，高端消费相机更是几乎不见踪影。

除了平台多样化外，拍摄模式也逐渐变得多样化。你可以利用集成的GPS在拍摄信息中加入地理坐标，也可以利用内置的各类特效功能拍摄出不同风格的照片，还可以即时编辑视频和照片并上传到自己的微博，甚至可以即时为拍摄的短片增加各类“雷人”的效果。这种随心化、个性化和分享化的拍摄模式已经成为新一代拍摄器材的必备功能，也为我们的生活增添了大量乐趣。未来的摄影器材除了在性能上进一步提高之外，更加注重独特的功能性，比如新颖的“先拍摄后对焦”功能的光场相机、能够实现360°全景拍摄的相机/摄像机等等；智能手机的拍摄水平也是目前各大厂商争夺的焦点。

More, GO: 73139.blog.163.com

10 云计算





“云计算”这一概念在CHIP《新电脑》诞生之日尚未出现。直到计算技术和互联网技术的大发展之后，“云计算”这个名词才在2006年被亚马逊和Google提出。云计算是一种基于互联网的运算方式，运作模式类似电网。用户不需要了解大型计算机等相关知识，只是通过终端来得到相关的计算服务，正如用户不需要了解电厂的运作方式，只要按需购买电量来使用即可。目前，云计算已经开始改变我们传统的共享模式和传统的软件运用方式。云计算最常见的应用，如云存储、云查杀等已经为广大用户所熟知。苹果著名的客户端应用iCloud为每个用户提供了5GB的免费存储空间，拥有Apple ID的用户可在自己的iPhone、iPad、Macbook、iMac甚至Windows平台的电脑上安装iCloud客户端，之后就能访问同步到云端的程序、通讯录、文档、邮件、歌曲等等，而且还能实现自动更新。与传统的FTP相比，这种新型的云存储服务功能更强大，而且更易用，也更安全。用户不必关注数据储存在美国还是欧洲的服务器上，只要有一个iCloud客户端和Apple ID就可使用。

“云查杀”则是最近几年杀毒软件行业最新兴起的服务。如果安装了相应的杀毒软件，就不必担心每天更新的病毒和木马。通过将杀毒服务转移到云服务器端，不但可以减轻主机的防毒负担，还能实时更新病毒库、木马库，以保证客户端的安全。云查杀还有一些更为贴心的应用，比如需要进入网上银行进行支付或是到某个网站（如淘宝）购物，应用首先在云端的服务器中储存着大量的安全及黑名单的网址中进行筛选过滤，以确保我们进入的是正确的、安全的网址，如果有潜在的危险，云端会主动发出提示，让客户停止交易，这些是传统杀毒软件难以做到的。对于各类中小企业和单位而言，云计算技术的出现也使得它们不必再花费大量资金和人力来建立数据中心和进行维护，而是从云计算的供应商那里购买相应的服务即可，这样的方式可以降低不少运营成本。云计算也使得我们手头的各类终端能够做更多的事情。比如一个科学工作者，只要有相应的客户端程序，就可以通过手头的iPhone去计算蛋白质的折叠，或者是高分子在溶液中的状态，而不需要大型计算设备。未来将会有更多基于云的应用被开发出来，使得云计算更像一个“超市”而非“电厂”，可以提供基于计算能力的更多服务。

More, GO: 73139.blog.163.com

11 定位和导航



12年前，如果到一个陌生的城市游玩，除了先做好功课之外，最好就是先买一份地图，再“按图索骥”地寻找好吃和好玩的地方，如果是方向盲，还得需要指南针的配合。这幅架势很可能被错认成风水先生。幸好GPS的普及和各类数字地图的出现及时解放了我们。

GPS这项投资二百亿美元的工程主体包括了24颗卫星和地面监控系统。它于1996年开始对民用市场免费开放。早期GPS接收机的体积、耗能和价格成为普及的障碍，直到2003年，车载式GPS导航仪才开始流行。随着GPS芯片逐渐小型化，GPS模块和GPS手机也开始流行起来。GPS想要完成导航还需要有各类导航软件和数字地图的配合。这些地图既有包括在专业导航软件之中的，比如凯立德、高明、高德等之中，也有类似“Google地图”这样的通用化的应用。有了它们，在全球几乎任何地方，无论是驾车出游，还是背包徒步，甚至仅仅是闲逛，都不用担心。GPS和导航彻底改变了我们出行和生活的方式，令出行变得更轻松，也让世界变得更小、更动人。而未来，定位和导航将主要作为各类应用的辅助手段，比如著名的Siri等，相关的服务也会更丰富、更智能化。

12 高清3D影视



2001年，盗版光盘盛行，人们开始从电影院走回到家中，一时间影院票房惨淡。而2010年年初来自美国的3D大片《阿凡达》则改写了这一历史，开启了3D电影的浪潮，上海甚至出现了影迷在和平影都门口彻夜冒着严寒排长队只为购买一张iMAX 3D票的盛况。此后，各类3D大片接连上映，大有不是3D都不好意思跟人打招呼的架势，甚至连《大闹天宫》之类的经典动画片也都推出了3D版本，各大院线也是赚得盆盈钵满。

高清3D影视带给我们前所未有的视觉冲击力，也使得此前已经显得缺乏活力的影视界找到了新的增长点。甚至沉寂已久的蓝光也都借着3D大片和3D电视的流行获得了生命力。而接下来新的增长点是什么呢？有人认为是4K节目，因为“3D的感觉始终是不真实的”；也有人认为是裸眼3D——直接欺骗人眼才是3D的终极追求。目前，4K的超高清电视已经商业化，而具有裸眼3D功能的手机、平板电脑和平板电视也已经出现。未来会不会是超高清和裸眼3D的结合呢？CHIP认为这很有可能。

责任编辑：罗国昭luo_guozhao@chip.cn

收稿日期：2012-03-24

More, CC. 73139.blog.163.com



黑客世界

黑客是好是坏？兼而有之：他们让Windows更安全，从公司免受攻击中赚钱，甚至被政府雇佣。

提到“黑客”，在绝大多数人的心目中或多或少有着相同的印象——毋庸置疑，他们对电脑兴趣浓厚，一般情况下，他们的房间光线不佳，显示器和键盘杂乱堆放。此外，黑客大多戴着镜片极厚的眼镜，留着油乎乎的长发，手上夹着一支香烟，从事着看似非法的工作。

确实，黑客们的很多生活同电影中的常见画面如出一辙。他们定会出现在烟雾迷漫的黑暗房间里，登录一些敏感网络，或者控制僵尸网络。然而，如果对黑客的描述仅限于此，就难以得出完整和正确的概念。目前，更多的黑客已逐渐归入主流，不再是亚文化的一部分。他们中的很多人都拥有两张名片，一张写明“黑客”，在某些场合使用，在非正式渠道开展工作；另外一张注明“IT安全顾问”，与新的客户联系。

黑客的共同之处在于：他们能够发现软件和网络服务中的薄弱环节。一旦发现漏洞，黑客们便会各行其道——有些黑客会与厂商联络，分享他们的重大“发现”；有些则从漏洞中赚钱谋利；也有少数成员会将漏洞信息卖给类似ZDI（零日计划，Zero Day Initiative）或iDefense等合法机构或组织，这些信息也会再次被反馈给相应的厂商。更有些黑客会在论坛上发表他们的知识和技术，以期获得广泛认可。而那些真正心存邪念的黑客会与犯罪分子联系，并将安全漏洞卖给出价最高的人，多数情况下，这类黑客往往能出现在媒体的头条新闻上。

黑客用户：骇客、帽子

起初，“黑客”是技术爱好者的代名词，是指那些喜欢摆弄编程、链接，进而研究使用系统的人。上世纪六、七十年代，他们的关注目标是电话系统，后来转为大型计算机系统。随着互联网的出现，他们的注意力又转向网络。这些技术专家自认为是技术领域的“罗宾汉”，靠自己的知识和技能赚钱。

但也有些道德低下，谙熟技术的人开始把他们的专业知识用在攻击他人上，一个新名词应运而生：骇客。

上世纪八十年代，那些删除个人电脑游戏复制保护的人也被称作是“骇客”。后来，这些原本无害的黑客们在概念上与其他那些地下同行们渐行渐远。

然而在互联网时代，“骇客”一词又有了新的解释和表述：白帽、灰帽和黑帽。帽子说法源自早前的牛仔电影，影片中的恶人通常头戴黑色帽子，贵族骑手多戴白色帽子，而西部英雄常戴灰色帽子。直至今日，“白帽黑客”一词仍有人使用。网络应用加速专业公司Akamai的IT安全负责人Joshua Corman等专家认为，应当更加精准地区别黑客。Corman打算将幕后操盘手重新分类：如“守法且良性”和“守法但可恶”，“好意但造成损害”和“恶意且造成损害”。像LulzSec和Anonymous等黑客组织就属于后者，他们经常入侵索尼PlayStation网络。目前黑客的性质已经很难用界限明显的“白-灰-黑帽”来为其行为分类。

黑客有益：IT业的信息员

众多的IT公司因黑客获益，当然他们只做与白帽黑客有关的事情。黑客们会向制造商通报其产品的缺陷。例如，微软已从倍受黑客垂青的目标变成安全领域令人尊敬的信息发布者。微软也不再回避遍布全球的技术怪才。微软安全策略部经理Sarah Blankinship表示：“起初我们的座佑铭是：与他们水火不容。黑客是常被我们忽视的独特对手。”但现在情况则大不相同，她带领少量员工同全球黑客社区中最聪明的人保持联系，并在“黑帽黑客”安全会议期间为专家举行聚会。目前，几乎微软产品中的每一个漏洞，公司都能从安全方面的研讨活动中得到信息反馈。然而，微软并不向信息提供者支付费用，因为担心会被高额敲诈。

一位始终与微软同甘共苦的白帽黑客，名叫Dan Kaminsky。这位总是身

爱喝法国“冰茶”



黑客们愿意在其他人睡觉时熬夜编程。只有喝对的饮品，他们才能工作：这种风靡全球的饮料产自法国小镇Münchsteinach，名叫“Club-Mate”。在美国，黑客们酷爱这种含有咖啡因的碳酸类冰茶。据称，Def Con黑客会议期间，一箱Club-Mate售价高达200美元。

网络罪犯的话题

经过对某黑客论坛的多年观察，一家IT公司列举出了会员们讨论的主要话题。



黑客在此活跃异常

世界各国都会发起黑客攻击。显而易见，攻击主要来自部分国家。服务供应商Akamai管理95 000台服务器，并为Facebook、Yahoo、德国总理府提供服务。Akamai列表列出了有害网络流量特别严重的国家名单。

黑客的绿洲

排名	区域	流量份额
1	缅甸	13%
2	美国	10%
3	中国台湾	9.1%
4	俄罗斯	7.7%
5	中国内地	6.4%
6	巴西	5.5%
7	印度	3.8%
8	中国香港	3.3%
9	罗马尼亚	2.5%
10	意大利	2.5%

More, GO: 73139.blog.163.com

穿自己喜欢的主题T恤的32岁美国黑客，作为安全顾问也是明星黑客圈的成员，他会与黑客精英们开展合作。早在产品正式销售之前，Kaminsky就对新版Windows源代码进行了安全测试。Kaminsky因揭露DNS（域名解析系统）的设计概念中存有致命弱点而声名鹊起，他认为安全合作十分必要：“当我们让公司自行承担风险，掩盖已发现的漏洞，那么其他人不可能从中获得任何东西。” 基于上述，Kaminsky将自己的工作视作互联网自由斗争的一种形式，他表示：“如果IT产品不断给财务带来损失，立法者迟早会介入其中”。政府出手完全管控互联网世界，这对黑客而言简直无法想象。

黑客知识：财富或是荣誉？

事实上，黑客与IT精英之间的合作与生俱来，他们之间堪称“互利伙伴”。德国人Felix Lindner表示：“情况并不那么简单，但有时候相互间早已习惯。”当然IT公司要首先学会看明白黑客的提示，就像微软公司一位经理时常提及的轶事：2005年，黑客社区出现一则提示，但许多大型软件公司的内部工作人员并未完全搞懂它的意思。很快，该提示就被人遗忘了。不久后，恶意软件Zotob袭击了全球的个人电脑，并给某些公司造成了严重的财务损失。Zotob利用了先前曾被黑客明确指出的安全漏洞。自此事件之后，微软公司会更加彻底地检测每一则提示，甚至包含个别带有汉字的安全提示。

并不是所有的黑客都能像思想高尚的专家一样，将信息直接通报给微软公司——并在微软的安全月报中作为漏洞提示者被提及。许多安全专家提供的都是有偿服务。事实上，黑客们如何处理发现的安全漏洞才是问题的关键。德国黑客Halvar Flake认为，漏洞发现者只要遵守现行法律，应该有权自行决定他（她）是否放弃、出售还是特许授权他（她）的知识给其他人。

法国VUPEN公司总经理Chaouki Bekrar对此问题表述得更加直接。他曾公开指责想要获取信息但又不愿付费的厂商：“越来越多的安全专家不愿同相关厂商分享他们的知识。我们对此并不感到奇怪。更令人震惊的是，公司每年花在商务安全检查、代码分析和模拟工具方面的费用高达数百万美元。与此对等，尽管从事安全研究人员花费等量的工作预先

“在私下交易中，一个漏洞售价可达10万美元”。

——Dan Holden，零日计划



“黑客们应当自己决定，是否出售还是公开他们掌握的信息”。

——Halvar Flake，德国黑客



政府出租僵尸网络

据安全战略家Rob Rachwald称，2010年，伊朗政府在内贾德的授意下曾设计出一系列僵尸网络，但很快就不再需要。他们将其网络租给私人黑客而赚钱。

黑客攻击网站排名

rankmyhack.com网站对黑客进行评级。受害者越著名，黑客得分越多。

排名	网址	得分
1	huffingtonpost.com	1 685 393
3	terra.com.br	731 707
3	free.fr	731 707
4	mtvyouthicon.in.com	530 035
5	attuverselivetv.att.com	414 364
6	noaa.gov	327 963
7	baidu.com	300 000
8	altervista.org	286 806
9	monster.com	280 373
10	abril.com.br	268 336

美国警方雇用黑客

美国黑客杂志《2600》编辑Eric Corley表示，大约25%的黑客和网络犯罪分子受美国联邦调查局雇佣。安全专家指出，据传联邦调查局已渗透到很多高度集中的黑客组织的内部。



More, GO: 70139.blog.163.com

发现未知漏洞，他们却不愿向其支付一分钱。”VUPEN公司主要依靠发现硬件和软件安全漏洞，并将其卖给相关制造商维系经营。著名的漏洞发现者Charlie Miller，因对苹果应用商店进行应用程序恶意操控而一举成名，他认为应从另一个角度思考：“漏洞发现者是要抵御黑市上10万美元单价的诱惑，还是以1万美元将信息卖给政府？不知如何使用漏洞信息？互联网安全不能仅靠一位17岁的白俄罗斯青年做出道义上的正确决定。”

黑客劳动定额：每周一个漏洞

来自中国的漏洞挖掘者吴石年仅17岁。他以跟踪查找软件漏洞为生，迄今为止已发现100多个漏洞，主要集中在浏览器方面，例如苹果Safari、Google Chrome和IE等。仅2010年，他发现的苹果Lion操作系统的漏洞超过50个，Safari浏览器的漏洞有35个漏洞。他将自己的发现结果卖给了ZDI，他说：“只要制造商肯付费，我愿意同他们直接合作。如果不肯，我会将这些漏洞卖给像ZDI和iDefense等较为严肃的机构。”他发现一个漏洞，平均需要一周的时间，平均费用约3000美元。吴石说：“其实收入并不高，因为Google只愿为每个漏洞支付500美元。”

他补充道：“对制造商而言，向白帽黑客支付费用要比解决循环攻击网上漏洞的花费便宜。此外，收到漏洞款项后，研究人员不会去敲诈制造商。”这位家住上海的查漏专业人士并不打算将信息卖给从事犯罪活动的Online-Underground等组织：“我对目前已得的回报感到满意，不会卷入那些冒险的事情。”

黑客的工作收入多少取决多重因素。首先要看他是合法赚钱，还是将其知识卖给罪犯。后者获利虽多，但风险更大。IT专家最终都会终止与有组织的犯罪团伙或恐怖组织合作。

据包括ZDI机构的Dan Holden在内的专家们估计，从事地下交易的黑帽黑客每提供一个大众化漏洞收费10万美元。Holden的客户虽向其购买漏洞信息，但都完全合法。ZDI隶属于惠普，该机构致力于将所获信息用于提高自身产品的安全性能。随后，它还将信息免费提供给相关的制造商，并以此缩小技术差距。

黑客价格：无特殊优惠

漏洞的存在非常普遍，特别是像Adobe Reader、IE和 Windows等广为使用的产品更是如此。漏洞在非法市场的交易价一般在5~10万美元之间。Holden 指出：“费用高低主要取决于攻击目标。有时候，被发现的漏洞只适合于蠕虫攻击。但也有时候，则适合用于进行钓鱼式网络攻击。”安全策略师Rob Rachwald在接受FAZ Online采访时曾表示：“据估计，包括漏洞、非法攻击和黑客工具在内的整个安全市场的市值约为2.5亿美元。”

如此庞大经济诱惑，但愿白帽黑客能继续不为脏钱所惑，不向地下组织提供信息，同时希望IT制造商们能够提前向黑客们支付相应费用，以在他们的帮助下营造更加安全的网络。



“公司遭受损失无益于任何人”。

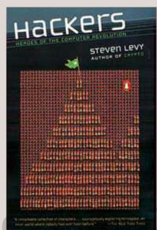
——Dan Kaminsky，计算机安全专家

责任编辑：谢晴xie_qing@chip.cn

收稿日期：2012-03-22

黑客也讲原则

1984年，Steven Levy撰写的《黑客》一书中提到了黑客准则，准则手段写道：“使用电脑应该没有限制，全面彻底”。据说，这一结论是由上世纪60年代在麻省理工学院学习的年轻人总结得出。对于他们而言，“电脑将会使你的生活变得更加美好”——类似原则共有6条。

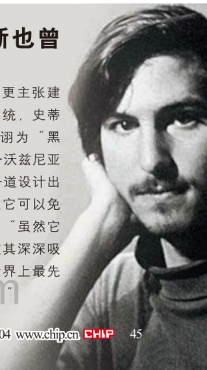


充满力量的女性黑客

被称为“Thunder”（雷鸣）的美国人Susan Headley是世界上第一位著名的女性黑客。上世纪70年代和80年代早期，她非常活跃，曾攻击电话网络，并因拨打免费电话导致电话运营商蒙受巨大损失。据传，Headley在其早年曾从事卖淫活动，通过与重要人士同居，从他们那里获取竞争公司的秘密信息。

甚至乔布斯也曾作过黑客

虽然比其他人更主张建立封闭的计算机系统，史蒂夫·乔布斯也曾自诩为“黑客”。他同史蒂夫·沃兹尼亚克和约翰·德拉浦一道设计出“蓝盒子”，通过它可以免费拨打长途电话。“虽然它不合法，但我们被其深深吸引，并想制造出世界上最先进的（通信）设备。”



More, [illegible]73139.blog.163.com

5年以后仍将存在的公司



IT领域革新不断，只有那些已经为未来建立独有生存方式的公司才能长盛不衰。

MARIO FISCHER博士

作者任教于德国维尔茨堡-施韦因富特应用科技大学电子商务专业，并兼任纽伦堡运输及安装系统（TMS）研究所领导职务。他撰写的专业畅销书《网站提升》（Website Boosting）已在德国售出3万本。2010年初，MARIO FISCHER主编的同名技术杂志在德国发行。

早在1986年，管理咨询公司麦肯锡的Richard N. Foster（理查德·N·福斯特）曾将观察到的技术变化普遍现象总结为：行业领导者终将逐渐失去领先优势。现实情况是，历史上曾有许多著名公司认为仅凭其公司规模便可在重大的技术创新和变革中保护自己，但结果却是它们纷纷破产或一蹶不振。俗话说：“富不过三代。”祖父一辈创立公司并将其引向成功，儿子一辈尚能基本维持公司发展，到孙辈一代极有可能毁于一旦。在IT和互联网领域，这种事情发生得更快——根本用不了三代，那些顶级企业就会失去发展动力。

后来居上

科技公司的发展最难预测，因对基础技术的估计错误，许多权威机构和项目专家做出的预测都惨遭失败。科学界曾认为，原油是一种“散发着臭味的粘稠液体，没有任何用处”。计算机之父约翰·冯·诺依曼创建的PC基本体系结构至今沿用，但由于这种结构先天所具有的局限性，从根本上限制了计算机的发展。“互联网领域没钱可赚”——1994年，比尔·盖茨对互联网的评价曾令舆论一片哗然。

“只有不断创新，才能预测未来。”——我的大学教授经常这样说。从这个意义上讲，IT企业至少在中期阶段可以“确保”成功——他们只做事而不用反应，但运作市场的人员则必须正确应对市场正在发生的变化。

亚马逊 它是一间商业公司还是IT公司？当然是后者。尽管Amazon拥有优秀的物流系统，但其成功仍来自于公司的核心——IT技术。这家公司已从昔日受人嘲笑的网上书店成功转型为全球经营范围最广的电子商务企业，此外，亚马逊还能为所有商品提供全球性的流通平台。据了解，亚马逊的业务并非全部依靠销售体系，亚马逊还能提供商品销售分析平台，并为客户提供评估和决策支持服务。亚马逊并不关心卖出去的是一本书还是一台显示器，它更关心的是顾客能否在亚马逊上找到适合自己的产品。现在，亚马逊又开始提供IT服务和计算机设备——很大程度上，这一领域往往被公众忽视。

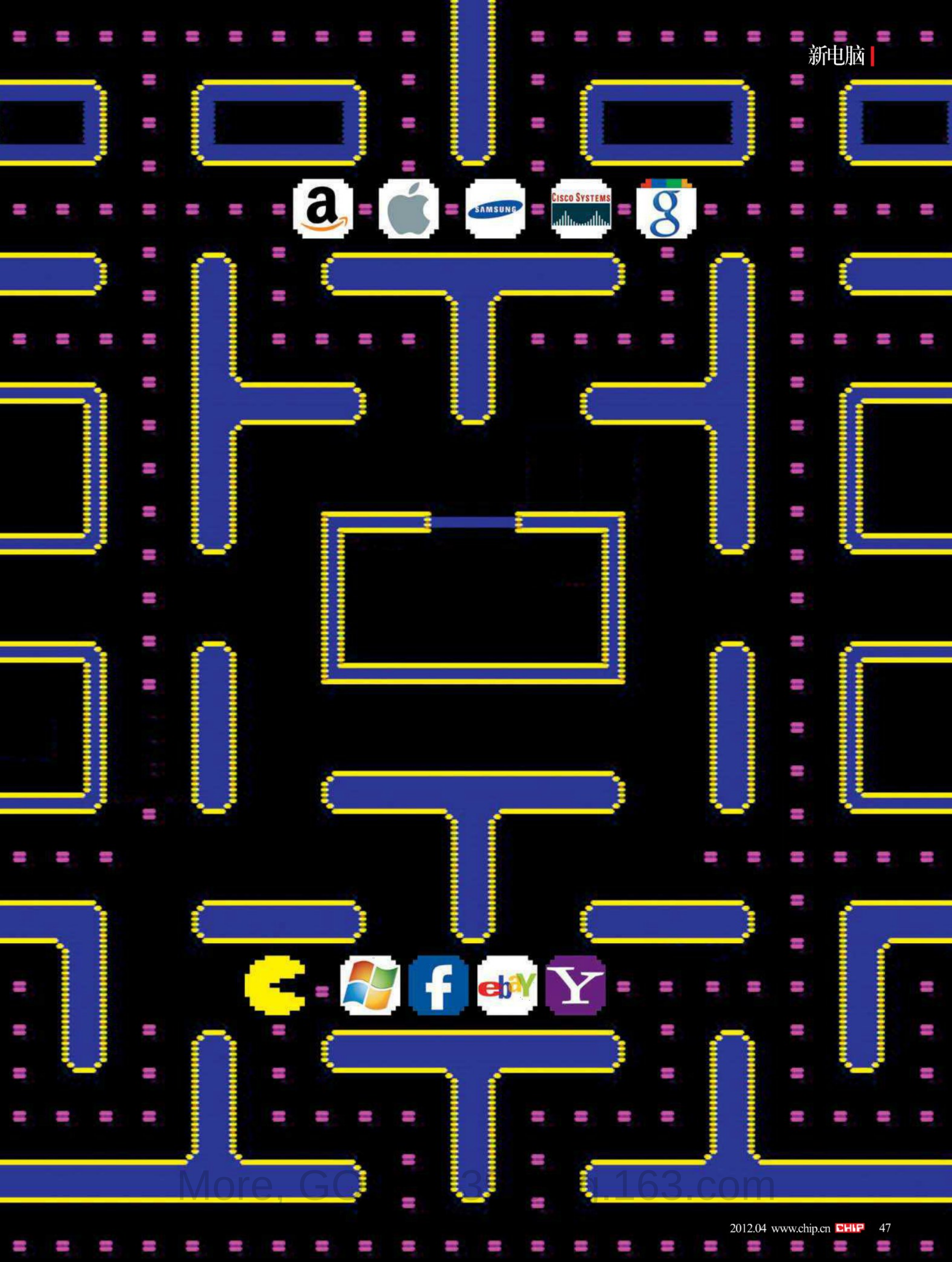
此外，如果亚马逊的电子书在市场上获得持续的成功，将会引发出版行业的又一次革命。亚马逊正在建立虚拟出版市场的新规范，由亚马逊直接与作者签约，为作者出版数字书籍，并将书籍直接提供给其电子书产品Kindle的用户。这种出版方式的成本接近于零，亚马逊将拿出更多的利润分给作家。同时，盗版发生的几率降低到很小——只有当亚马逊电子书芯片丢失的情况下，才有可能出现盗版的情况。在这一市场，亚马逊肯定拥有设置行业标准的“马基”权力。

苹果 去年去世的史蒂夫·乔布斯创造了独一无二的苹果品牌。没有任何公司能达到苹果这样的境界——客户购买产品时不计性价比，只关心品牌是否是苹果。这种现象对其他厂商来说非常令人羡慕，苹果产品独有的设计感和灵气，导致客户毫不犹豫地购买。如果仔细观察过苹果商店里的“果粉”，他们是如何流连忘返，如何小心、崇敬，甚至是充满爱意地体验、购买产品。这令人毫无疑问地会相信苹果能够保持成功，五年后仍能成功。

通常来说，苹果用户从苹果商店购买新款产品并非因为旧产品已不能正常工作。他们购买新款的原因只是因为它是新产品。没有任何理由认为，这一现象会在乔布斯去世后改变。

Google 批评家通常会指责Google只有“一招鲜”。的确如此，仔细阅读谷歌的财务报表可以看出，Google的收入大多来自点击付费搜索广告和AdWords两项业务。难怪大家都想知道，为什么Google能在没有足够业务

More, GO: 73139.blog.163.com


SAMSUNG
CISCO SYSTEMS
ebay

支撑的情况下能牟取暴利？Google的每一位员工能为公司贡献高达6位数的利润，诺基亚的员工利润只有四位数。尽管销售渠道单一，但Google严格坚持这一发展路线，即公司成立之初制定的公司使命：整合全球信息，使人人皆可访问并从中受益。时至今日，Google仍认为，无论用户使用何种设备，Google都要为其即时提供他们所需要的最新信息。

Google在创造自己的未来，成为一家移动产品开发公司，但Google的移动部门开发进展过于缓慢。Google都做了什么？开发了一个自由和源代码开放的智能手机操作系统——Android。在项目启动之后很短的时间里，Android迅速成为使用最广泛、最成功的操作系统之一。固定、移动和本地服务的完美融合，Android设备之间协调同步的优势，不仅给用户带来了优秀的使用体验，这也是让Google用户人数直线上升的驱动力。新的、更易于使用的社交网络Google+也在表明，公司曾有过几次不太成功的决策，但从最聪明的头脑中爆发出的创新，复苏了Google的精神。Google奇迹般恢复了掌控市场的能力。

感谢广大的OEM

三星 该品牌的产品不仅只是出现在货架上，事实上许多IT公司都在很大程度上依赖于这家韩国公司。内存、所有尺寸的显示面板、电子电路等等，在机器外壳下到处都有这家韩国公司的标志。在平板电视领域，三星在建厂初期就已经在产品设计中考虑了与互联网的连接问题，这也是三星能在短期超越其他厂商成为市场佼佼者的原因之一。智能手机方面，三星几乎在一夜之间赶上了对手，同时成为最重要的市场参与者。然而，之所以为三星的未来发展做出积极评价，最重要的原因是三星在关键技术上所表现出来的高投资意愿。在过去的一年，三星在研发方面的投资金额超过18亿欧元——超过了IBM、英特尔和索尼三家公司的总和。

思科 昔日美国的黄金矿主，如今是硕果仅存的真正赢家之一。采矿不一定能发财，但卖挖矿工具一定不会赔钱。网络基础设施制造商思科遇到的情况就很类似。无论网络用户是否在云端保存数据，或只使用一个简单的在线服务——都需要用到思科提供的网络管理设备。思科从不断繁荣的在线市场获利。思科一直被认为是网络技术创新的技术驱动力之一。思科的产品从内存到路由器不一而足，产品的多样化足以使其从网络后端覆盖到前端，从商用覆盖到消费，各个领域几乎所有的IT网络产品。

缺乏远见的失败者

Facebook、微软、eBay或者雅虎。为什么这些著名的名字没能出现在成功的名单中？答案是：一旦他们面临的重大问题爆发，将引起可怕的后果。

Facebook 到现在，Facebook仍是世界上最大的网上社区之一。但仔细观察该公司，你无法找到该公司真正的、完善的经营模式。用户使用Facebook服务的原因，并非Google的“搜索模式”，而是看重了它们所提供的“娱乐模式”。事实上，用户对Facebook广告的反应相当平淡，即便是很不错的广告依然如此。Facebook应对这种现象负责，完整的用户资料能帮助广告主向用户投放为其量身定制的广告，但Facebook没有提供高质量用户资料的能力，定制广告也就无从谈起。此外，Facebook还经常因为缺乏对用户数据的有效保护等原因遭受批评。Facebook设想的追溯用户从出生开始所有生活轨迹的时间轴功能仍旧是个遥远的项目，用户，甚至许多网迷不用这一功能。

微软 公司并没有一个令人印象深刻的战略，它不仅要抵御云计算时代操作系统的重要性不断下降，还要面对自身的Office产品带来的风险。微软总部雷德蒙德的在线产品部门仍然人烟稀少。尽管如此，资源仍被大量投入到保守的旧IT世界中——这是一个危险的策略。



作者Fischer创办的杂志 Mario Fischer工作之余主编的杂志《网站提升》杂志，主要讨论SEO（搜索引擎优化）、提升网站可用性和电子商务相关话题。

eBay 一方面，目前的eBay的Web离线广告服务仍旧是快速消费品所选的项目之一。另一方面，该公司正在从原来的网上拍卖平台转型至网上卖场，直面个中高手“亚马逊”的竞争。但如果亚马逊突然做起拍卖怎么办？

雅虎 自2000年互联网泡沫破裂之后，网络先锋雅虎所采取的大部分措施都失败了。唯有日益繁荣的市场让这位互联网前巨人得以存活。目前为止，互联网的高速率增长弥补了管理层面的漏洞和错误。二十世纪九十年代后期，雅虎拒绝了Google创始人谢尔盖·布林和拉里·佩奇伸出的橄榄枝，这二位互联网奇才提出建立一个新的搜索技术公司。拒绝的原因很简单，雅虎认为搜索引擎可能赚不到钱。其实，当初要实施Google的创始人的这个想法，只需要区区一百万美元，但没有人感兴趣。后来，Brin和Page被迫创建了自己的公司。这件事堪称一个教训，非常具有讽刺意味。

责任编辑：谢晴xie_qing@chip.cn
收稿日期：2012-03-22

More, GO. 73139.blog.163.com

我的数据你在何方？

互联网巨头们需要建设大型的数据中心来存储用户的海量数据。数据中心是构建云计算平台的基础，没有强大的数据中心就很难提供大规模、高可靠度和具有市场竞争力的IT服务。那么世界上最大的数据中心都分布在哪里呢？



梅登/美国

这座“iDataCenter”是世界上最大的数据中心之一，它的建筑面积达到了46 000m^2。苹果公司在北卡罗来纳州梅登数据中心的投资为10亿美元，目的主要是为了满足上亿iCloud用户的需求。



凤凰城/美国

网上交易平台eBay最新的数据中心采用了模块化的集装箱式设计，不仅缩短了建设周期，而且更新换代时更加方便。此外，为了增加系统的稳定性，结合凤凰城的气温特点，该数据中心采用风冷与液冷混合的方式来散热。

最大的数据中心

数据中心	建筑面积（单位：1000m^2）
Lakeside Technology Center（芝加哥）	102
Metro Data Center（亚特兰大）	92
NAP of the Americans（迈阿密）	70
Next Generation Data Europe（威尔士）	70
微软数据中心（芝加哥）	65
微软数据中心（都柏林）	51
Phoenix ONE（凤凰城）	50
苹果数据中心（梅登）	46
CH1（芝加哥）	45
微软数据中心（圣安东尼）	44
The SuperNAP（拉斯维加斯）	38

依据建筑面积进行排列



圣保罗/巴西

电子商务巨头和云计算服务提供商亚马逊是进入南美洲互联网服务领域的先驱，通过在当地建设数据中心，亚马逊从根本上缩短了数据传递的物理距离和障碍，大大加快了为用户服务的响应速度。

More, GO: 73139.blog.163.com

Google对于其服务器所在的数据中心采取了较为严格的保密措施，图中列出的仅仅是Google的一部分数据中心，Google实际拥有的数据中心数量远大于图中标注的。



facebook

吕勒奥/瑞典

全球最大社交网站Facebook在欧洲建立的第一个数据中心将于2014年完成，它的最大优势是它的地理位置，位于北极圈附近的这座数据中心将采用先进的自然冷却技术，最大化地满足节能的需求。



Google

哈米纳/芬兰

2009年2月，凭借搜索引擎起家的互联网巨头Google斥资2.73亿美元在芬兰将一座废弃的造纸厂改建为数据中心，它采用波罗的海的海水进行冷却，开启了互联网公司在高寒地带建立数据中心的先河。



深圳/中国

2011年年末，中国用户量最大的互联网公司腾讯开始在“深汕特别合作区”投资20亿元人民币建立腾讯云计算数据中心，该数据中心总用地面积达20万m^2，可容纳20万台服务器，建成后将成为华南地区最大的云计算数据中心。

Microsoft

都柏林/爱尔兰

位于都柏林的数据中心是微软在美国以外最大的数据中心，主要用于为欧洲、中东和非洲用户提供Office365、Windows Live、Xbox Live和Bing等云服务。这座数据中心采用了能源循环利用技术，比传统数据中心的能源利用率高50%。



全球数据中心的数据量

— **估算Google在全球的服务器总量大于：**

1 000 000台

— **全球数据中心的耗电量占总用电量的：**

1.3%（美国：2.0%）

— **Google数据中心一年的耗电量约为：**

260 000 000W（相当于200 000个普通美国家庭的用电量）

— **全球数据中心的总量约为：**

500 000个

More, GO: 73139.blog.163.com

优酷土豆：冤家变兄弟

在植树节那天，一条优酷与土豆合并的消息引爆了互联网。很多人一时间难以相信，中国最大的两家视频网站、过去几年中的冤家对手居然选择抱团取暖。不过，我们应该为这样的合并叫好，因为中国互联网已经受尽了过度竞争和内耗之苦。

7 000 000 000亿

据comScore的统计数据，2011年10月优酷和土豆的总视频点播量约为70亿次，占当月全球视频点播量的3.5%。

优酷的网站流量在中国排在 **10名** 左右，土豆排在 **15名** 左右。中国流量最高的5个网站是百度、腾讯、淘宝、新浪和Google。

优酷每日视频上传数量为 **65 000个**

土豆每日视频上传数量为 **47 000个**

优酷流量最多的两个子频道分别是电视剧和电影，它们的流量分别占总流量的 **5.96%和5.17%**

土豆流量最多的两个频道是搜索和 **电视剧**，它们的流量分别占土豆网总流量的21%和15%。

优酷网有史以来人气最旺的视频是《真维斯娱乐大典》，播放次数接近 **102 000 000**

土豆网有史以来人气最旺的视频是《低碳生活公益广告》，播放次数接近 **650 000 000**

2010年4月，旨在搭建影视综艺制作发行体系的“优酷出品”战略登场。8月，优酷联手中影集团打造“十一度青春系统”，其中电影短片 **老男孩** 以病毒传播之势席卷网络。

2010年9月初，土豆和优酷相继宣布全站支持苹果 **iPad和iPhone** 上的Safari浏览器，允许使用这些设备的用户直接访问并播放视频，不再需要Flash的支持。

41% 2011年第四季度，优酷和土豆拥有在线视频广告市场份额。

净亏损 **8120万美元**

2011财年优酷净收入1.43亿美元，较上一财年增长132%，净亏损2730万美元，较上一财年降低16%。土豆净收入8140万美元，较上一财年增长78.9%，净亏损8120万美元，较上一财年增加47%。

视频播放前的广告时长会根据视频的受欢迎程度和时长进行调整，目前优酷最长为 **45s**，土豆为30s。

土豆是新浪微博上最大的视频提供方，根据comScore的统计，在2011年12月，土豆网视频占据新浪微博上所有视频播放的 **41%**

由于创始人王微在土豆网上市之前遭遇 **离婚** 纠纷，导致土豆错过最佳上市时机，最终无奈与率先上市的优酷合并。

优酷和土豆宣布合并后的第二天，两家公司股票均大幅上涨，收盘时土豆股价上涨156.53%，优酷股价上涨27.35%，合并后总市值比上一个交易日增加 **14.67亿美元**。

据艾瑞报告和公司财报，优酷的日独立用户访问量是土豆的1.6倍，用户花费时长是土豆的 **2.4倍**，营收是土豆的1.7倍。

More, GO: 73139.blog.163.com

监控实验

黑森州

电子监狱在黑森州已经使用11年。因此，该州在使用电子脚镣方面经验最为丰富。新的联邦电子监控中心便建在该州的Bad Vilbel，并于年初投入使用。

在黑森州，每年约有100名犯人佩戴电子脚镣。罪犯十人中会有九人坚持选用新型行刑规则。今后，德国更多的犯人可能会通过电子方式服刑，因为欧洲法院认为现行的预防性拘留并不人道，在黑森州共有17名严重犯罪分子采取佩戴电子脚镣的方式服刑。另一方面，德国联邦政府也可从中省钱。2010年，黑森州每个罪犯每天在监狱服刑的费用为96欧元，而实行电子脚镣的费用仅为35.83欧元。

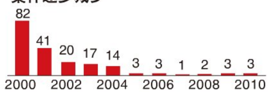


电子监控时间更长

在黑森州，佩戴电子脚镣的犯人使用该设备的天数逐步延长，但假释期间发生案件的情况却大大减少。



案件逐步减少



33% 黑森州的囚犯中，33%的人宁愿选择坐牢，也不愿意佩戴电子脚镣。



引入电子脚镣的德国地区

巴伐利亚

2011年秋季，已有10名志愿者开始佩戴电子脚镣进行测试。

巴登-符腾堡州

巴登地区未能找到志愿者参与电子脚镣的首次运行测试。

梅克伦堡-前波美拉尼亚

目前，一名来自位于德国东北部的梅克伦堡-前波美拉尼亚州的电子脚镣佩戴者正在宪法法院示威。

北莱茵-威斯特法伦州

北威州已经开始为罪犯佩戴电子脚镣。

莱茵兰-普法尔茨

该州每年为新建的联邦电子监测中心提供65 000欧元经费。

石勒苏益格-荷尔斯泰因

自2011年12月起，司法部的两名员工开始亲自测试电子脚镣。

电子监狱

不久的将来，德国境内可能无人再在监狱中服刑，警察将通过电子脚镣随时监控这些危险人物的一举一动。

487 近年来，在德国有487名特大案件的重犯刑满后会被送往另外一个监狱服刑，他们中的一部分可能存在误判。早在2009年12月，欧洲法院就已经宣布，德国对公共安全构成威胁的罪犯所采取的预防性拘留并不人道。2011年5月，德国联邦宪法法院确认上述判决。从那时起，德国法院开始被迫再次审核相关被拘留人是否真正会威胁到公共安全。而被误判的罪犯必须于近期释放。

7 目前，德国有7个州打算使用电子脚镣，对重犯进行每周七天、每天24小时的全程监控（详见右图），在其他少数几个州也会有相关的测试展开。其中，已有11年实施家庭电子监控罪犯经验的黑森州应该算作电子监狱的先驱。

黑森州司法部Helmut Fünfsinn指出，“迄今为止，我们对使用电子脚镣的效果感到满意”。显而易见，佩戴电子脚镣的罪犯们要比普通的在押囚犯更知道如何管理他们有限的自由。这是黑森州自2000年起实施电子脚镣制度后，假释期间的犯罪案件数量明显减少的重要原因。（详见上方统计图表）。

100 000 在美国，每年通过电子脚镣进行监控的罪犯约有10万名，堪称世界之最。在德国黑森州，这一数字约为每年100人。当然，今后会有更多的罪犯接受这种刑罚。最近，黑森州Bad Vilbel地区新建了一所联邦电子监控中心，并于2012年1月1日正式启用。事实上，实时监控不仅可以增加犯人的心理压力，而且能够节省大笔费用。例如，黑森州联邦司法部通过实施家庭电子脚镣制度，每名犯人每天大约可以节省60欧元。

More, GO: 73139.blog.163.com

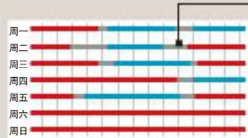


电子脚镣工作原理

电子脚镣装有电子发射器，能够监控佩戴者的一举一动。如果被监控人离开特定的活动区域，电子脚镣将会触发监控中心的警报装置。

精确的日程表

法院和假释官为电子脚镣佩戴者拟定了一份精确的时间表。比如，何时一定要在家里（红色），何时必须出现在工作场所（蓝色）。两种不同的模式用来限定电子脚镣佩戴者的位置。





两个位置模式：固定和移动

固定位置状态

通过电话网络传输信号

优势：信号传输不受干扰

缺点：电子脚镣佩戴者的位置被严格限定在住处



电子脚镣

定期发送信号。

移动位置状态

通过电子脚镣或手机中的GSM芯片传输信号。

优势：电子脚镣佩戴者的位置可被精准定位。

缺点：监控易受干扰。

接收器

犯人住处装有一个黑盒子用来捕捉电子脚镣发出的信号。

手机

电子脚镣佩戴者的手机同电子脚镣持续连通，断开便报警。

卫星

电子脚镣或者电子脚镣佩戴者的手机可用GPS进行定位。



监控中心

如果电子脚镣佩戴者未按计划行事，监控中心的电脑将会获知信息，并从所在地发出警报。

报警！

如果被监视的人离开规定区域，其手机与电子脚镣间的距离超过10米，或是被监视的人试图摘掉电子脚镣都将会触发报警装置。

酒精测试仪

利用网络摄像头并通过呼吸分析仪进行随机性酒精测试，可以对电子脚镣佩戴者实行额外监管。





监控电话

电脑可以随机呼叫被监控人。

惊险案例

经验不足的法官，系统的漏洞和狡猾的罪犯：即使采用最先进的技术，电子脚镣也不能保证100%的安全。



2003

强奸犯出逃

2003年，尽管美国人安德鲁·L是系列强奸案的犯罪嫌疑人，法官却允许他在受审期间的白天关闭电子脚镣。安德鲁得以成功脱逃，后来在墨西哥通过悬赏方式将其抓捕归案。

2010

电子脚镣佩戴者伤人

2010年，一名27岁罪犯被允许佩戴电子脚镣后假释，返回他在奥地利Dornbirn的家乡欢庆圣诞。然而，该罪犯酒醉后殴打妻子。受伤的妻子只好躲到邻居家中。



2011

凶手逃脱

2011年5月，“博登湖出租车杀手”安德烈·W使用一根钉子搞坏电子脚镣，试图取道海德堡逃离威斯洛赫的精神病院。然而仅过36个小时，这位29岁的案犯就被再次抓获。

More, GO: 73139.blog.163.com

窥探未来的时光机



3月6日，一年一度的微软技术节（TechFest 2012）在微软位于美国雷德蒙的总部举办，来自世界各地微软研究院的研究员带来了最新的研发成果，向我们展示了科技的美好未来。

每年举办的TechFest是微软研究院面向微软内部举办的技术节，该技术节始于2001年，被誉为“计算机研究领域盛宴”。作为微软研究院年度最大的活动，来自全球6大研究院的研究员们都会聚集到微软总部，展示包括内部研究以及外部开放合作的创新成果。在这个像市集一样的场所，微软产品部门的员工能够与研究员进行充分地沟通和交流，零距离接触各种最新技术，寻找合作契机以将研究院领先的技术应用到微软的产品中。

可以说在微软发布的每一款产品中几乎都有微软研究院的烙印，微软研究院的研究成果已经融入到几乎所有的微软产品之中，任何一款微软的产品，不是含有来自微软研究院的技术，就是基于微软研究院的核心技术制造而成。它们对微软整个产品线的影响都是巨大的。今年的TechFest围绕“融合虚拟与现实”（Blending Virtual and Physical）和“大数据有大智慧”（Profound Insights from Big Data）两大主题展开，重点介绍微软研究院在自然用户界面（NUI）以及大数据处理方面的研究成果，共有155项来自微软研究院全球各机构的最新研究成果在为期3天的活动上亮相。

TechFest 2012上展示的技术正在向我们表明，计算机开始具备更多像人一样的认知能力，能够更好地观察、倾听和感受用户的一举一动、一颦一笑。现实世界与虚拟世界正面临融合的拐点，计算将变为生活中自然且不可分割的一部分，从而带来无限创造力、新体验和可能性。而针对海量大数据进行更智能处理的技术，也正在为我们营造全新的信息和服务、沟通和协作方式。TechFest 2012使我们仿佛置身于驶往未来的时光机之中，思考技术的未来。

More, GO: 73155.blog.163.com

未来摄像头

Gesture Recognition with Next Generation Webcam





Kinect无疑是近几年最具创意的人机交互技术，它为Xbox360的用户带来了前所未有的游戏体验，更令人振奋的是Kinect for Windows SDK的推出，为Kinect应用到计算机上提供了可能。

而微软亚洲研究院在TechFest 2012上展示的下一代网络摄像头技术中的一项是精度更高的深度摄像头，该摄像头借助红外技术生成深度信息，能在30cm~50cm的距离内工作，能够获得大约640×480的高精度深度信息，借助这些数据和Kinect原有的算法，PC能够生成现实物体更加精细的3D模型，用户也能够实现更精细的手势控制。

在体积上，新的深度信息摄像头与目前普通的摄像头尺寸相仿，在结构上它也没有采用过多特殊部件。因此可以预计，这样的产品在面世后，在售价方面也不会比现有的Kinect高多少。

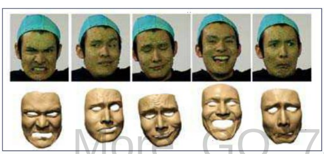
一年一部阿凡达

High Fidelity Facial Animation Capturing



詹姆斯·卡梅隆历时4年才拍摄出了科幻巨作《阿凡达》，该片将计算机特效的制作水平推向了全新的高度，其中为了让阿凡达们的面部表情更加自然，影片的特效师们使用了十分复杂的面部跟踪技术，并耗费了大量的时间制作人物的各种表情。而如果他们拥有微软亚洲研究院的高保真面部动画捕捉技术的话，就会大大降低特效制作成本并缩短制作时间，甚至一年做出一部阿凡达都不成问题。

这项技术将高精度面部3D扫描技术与面部表情分析、动作预测技术相结合，能够让计算机自动生成虚拟的高精度3D面部和各种表情。该技术首先利用高精度3D扫描仪对人脸的某几种表情进行高精度扫描，获得包含极高精度、细节的3D面部，类似动画中的“关键帧”，接下来在人脸上标注关键特征点，并拍摄该面部的各种表情，通过分区域分析每组特征点的运动规律，获得这个人表情的变化规律。最后将这些特征点的运动规律与之前获取的高精度3D“关键帧”相对应，即可让这些高精度表情按照真实用户的表情规律“动”起来。之后3D虚拟面部的各种表情就都可以由PC自动生成了。



街景车“下岗”

Automatic Building Parsing in Urban Areas

CHIP曾不止一次地介绍微软亚洲研究院基于高维图像算法研发的图像处理技术，这一技术能让PC看“懂”图片，简而言之就是让PC不再只会寻找相似像素区域，而是懂得图片中这里是桌子、那里是窗户。而在TechFest 2012上我们再次看到了研究员们基于这一技术开发的图像分析技术的演进版本。

这一技术被称为城市地区建筑物自动解析，该技术能够自动分析并找出图像或视频中的建筑物表面，并根据这种2D的图像数据自动生成建筑物的3D结构。该技术除了能对建筑物进行定位之外，还可以在不依赖人工干预的情况下计算每个建筑物表面的几何形状、位置和方向。换句话说，就是我们通过给PC输入一个固定角度的2D图像，计算机就能够绘制出这个图像中每个建筑物的3D图像，而且建筑物中相互被遮挡的部分也能够自动补全，这样我们就能够从各个角度观看这一区域的建筑物。这一技术一旦成熟，我们将不再需要借助3D街景车辛苦地巡街才能生成整个城市的3D街景，也许几张高精度2D照片就能够让我们获得整个城市的立体模型。





More, GO. 73139.blog.163.com



换个角度看历史

Chronozoom

历史信息往往需要在图书馆以及互联网中进行手动整理，对于从事历史教育、学习的人来说，这会占据大量时间。而Chronozoom提供了一种图像化的类似时间轴方式的历史数据整理方式，这个系统采用数据虚拟化技术，在一个云计算平台上汇聚了137亿年间关于宇宙、地球、生命以及人类的历史。我们可以用缩放的方式快速地在一年至数十亿年的界面间转换，系统会自动汇集选中时间段的数据信息，并自动根据信息的重要程度进行有选择的罗列。而且Chronozoom提供的是一个富媒体集，包括音频、视频、文字、PDF文件、图表、图形等数据。另外其允许不同用户根据需要定制功能，使得教授、老师和研究人员能够分享各自的工作。

关于微软研究院

微软研究院创建于20年前的1991年9月，致力于从事计算机科学、软件工程基础和应用研究。它成立时整个微软也只有几千名员工，销售额刚刚跨过10亿美元。因此，能在当时做出决定建立一个从事基础研究的机构实属不易。

现在，微软研究院已经是计算机科学领域最大的基础研究机构之一，已经在全球6个地方建立从事基础研究的研究院，包括位于美国雷德蒙的微软雷德蒙研究院、位于美国马萨诸塞州剑桥镇的微软新英格兰研究院、位于美国加州山景城的微软硅谷研究院、位于英国剑桥的微软剑桥研究院，位于中国北京的微软亚洲研究院以及位于印度班加罗尔的微软印度研究院。除以上研究院外，微软研究院还在埃及的开罗微软创新中心、德国亚琛的欧洲微软创新中心、雷德蒙的FUSE实验室、雷蒙德的微软研究院学术合作部和the eXtreme Computing Group开展研究工作。

微软研究院拥有850多名具有博士学位的研究员，它吸收这些计算机科学领域最聪明的大脑，并让他们基于自己特有的天赋和研究兴趣开展研究，因此微软研究院所涉及的领域不仅限于传统的计算机科学，也延伸到融入计算机科学的其他领域，例如生物学、化学、物理以及环境科学。

从计算机科学基础研究论文发表上看，微软研究院已经成为全球第一大机构，其获得的最佳论文奖比世界上任何其他机构都要多。作为全球性质的研究机构，其还与世界各地的大学、研究实验室、政府以及其他公司展开合作。

翻译的群策群力

Machine Translator Hub



基于PC的翻译系统通常都是由技术专家设计和维护的，而基于微软Machine Translator Hub技术的微软翻译定制版（MTCE）则采用了新颖的设计理念，即人人为我、我为人人。这一系统基于目前常见的采用统计技术的翻译模型，提供基本的词义翻译等数据，之后其面向语言工作者开放了一个平台，用户能够向这个平台上传自己翻译的某段文字的双语内容，系统能够自动给出两种语言翻译的对照效果，随着这两种语言对应翻译内容的增多，翻译系统会根据这些翻译内容进行自动升级和更新，以让翻译结果更加准确。

另外，用户在上传翻译内容时还可以选择所翻译内容的类别，如科技或医学，以保证翻译数据的精准性。这一产品能够有助于保持非主流语言的活力和生命力，用户也可以借助这个平台构建和部署定制化的翻译模型或使用微软翻译API及网页小工具来获取这一翻译平台的服务。

气候趋势分析

FetchClimate



FetchClimate是一个能够分析和显示全球气候变化的系统，它能够提供智能的气候数据检索服务。这个系统收集了来自全球各个气象服务系统的数据，时间涵盖自1900年至2010年。用户可以手动选择地图上的某个区域以及气候变化的时间段，之后还可以设置选定区域气候信息的精细度，例如我们可以将选定区域细分成100个甚至1000个子区域，每个子区域的气温趋势会以颜色来表明。这一系统基于Azure平台搭建，它最大的特点在于不仅可以显示所有具备气候历史记录数据地区的信息，在一些历史数据不完善区域，这一系统还能够根据区域所在的经纬度、地理环境的周边特征生成模拟的气候数据。这一特性对于那些需要在特殊区域进行气候研究的学者来说十分实用。

More, GO: 73139.blog.163.com

当虚拟“撞到”现实

Beamatron

Kinect及深度信息的应用，让虚拟世界中的物体能够与现实中的物体发生交互。TechFest 2012上展示的Beamatron模型将投影机与Kinect整合在一个运动的云台上，投影机投射出来的虚拟汽车可以用无线手柄进行遥控并在现实房间的地板上行驶，当虚拟汽车碰到现实中的障碍物，如斜坡，甚至伸到画面中的一只脚时，小车的投影图像会发生相应的倾斜或偏转，就像真地碰到这个障碍物一样。这是因为Kinect所提供的深度信息事实上让PC“看”到了现实房间地板上的凹凸变化，当虚拟的小车行驶到这些有凹凸变化的区域时投影机就会投射出不同样子的小车图案，就好像这个小车真的碰到了某个障碍物一样。将这一技术与3D显示技术配合，从特定角度观看时用户将获得更加真实的画面效果。





“懂事”的投影

Wearable Multitouch Projector





Kinect与投影机结合能够实现很多独特的应用，例如将微型投影机与Kinect相结合而设计的可穿着的多点触控交互应用。

这一应用将一个微型投影机和一个小型化的Kinect捆绑在一起，架在用户的肩上。用户在这个设备面前举起任何平面，如一本杂志甚至手掌，投影机即可在上面投射出画面，而且这个画面是支持多点触摸的，用户用手指在上面可以随意点击或滑动。

这款设备在使用之前无需校准，用户只需将投影面举到Kinect前面，即可轻松启动系统。不过真正精彩的地方在于，Kinect的介入能够让投影机更好地适应投影平面，Kinect能够提供面前投影平面的深度信息。比如投影机面前是一个手掌时，Kinect能够将手掌的轮廓反馈给系统，系统就可以控制投影机只将画面投射在手掌中能够平整显示画面的位置上，而不会投到手指上。类似地，当投影机面前的平面是倾斜的时候，投影机也会自动进行梯形校正，保证最终画面的观看效果。

责任编辑：李涛li_tao@chip.cn

收稿日期：2012-03-25

声音



我们之所以成为一个全球性的机构，原因之一就是我们从世界各地聘请到最好和最聪明的人。其实我并不直接投资于具体的研究项目，也不直接投资于特定的领域，而是投资于人才。只要有可能，我们总会尝试聘请最好和最聪明的人，因为这才能真正推动长期研究的发展，才能真正带来对公司至关重要的创新和突破。

——里克·雷斯特博士

微软公司首席研究官



作为微软在海外最大的基础研究机构，微软亚洲研究院始终坚持通过技术创新推动整个计算机科学领域的发展，并帮助改善人们的计算体验。我们希望能有更多微软亚洲研究院的创新成果转化到微软产品中，加速实现这些激动人心的计算体验。

——洪小文博士

微软亚洲研究院院长



非常高兴能在2012微软技术节上见到如此之多令人振奋的技术演示，它们在大数据和自然人机交互领域的巨大应用潜力更是让我印象深刻。本次技术节让我看到了微软运用基础研究成果解决实际难题的努力，涉及教育、医疗、交通等与生活息息相关的众多领域。多年来，微软亚洲研究院对中国计算机学会和清华大学给予了大力的支持，双方在人才培养、学术交流等多个方面有着广泛而深入的合作，希望未来双方能继续加强合作与交流，共同开创计算机科学领域的新疆界。

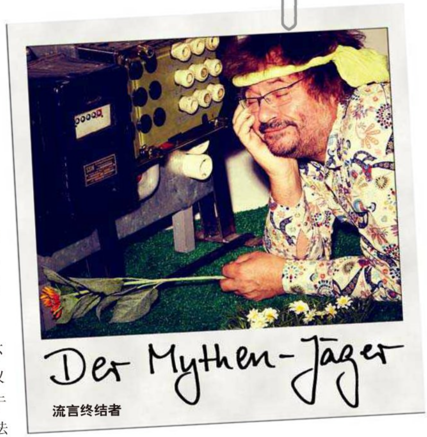
——郑纬民

清华大学教授、中国计算机学会理事长

More, GO: 73139.blog.163.com

待机功耗不容忽视

处在待机模式的电器也需要耗电是大家都明白的道理，但是究竟耗电量有多大并非每个人都清楚，而这恰恰是“关机是否真的比待机更加符合节能环保要求”的答案。



常规论调

大部分电子设备即使处在待机模式时，功耗也相当可观，因此在不使用电子设备时应该关闭其电源以节约电能，这样做不仅省钱，而且更加绿色环保。

技术事实

如果我们使用的电子设备出厂日期在2007年之前，那么这条流言基本是属实的。因为2007年之前的生产厂商尚未重视降低电子设备待机功耗，一台电脑的待机功耗在40W左右、一台DVD播放机的待机功耗在30W左右，而一台电视机的待机功耗也要有16W。所以对于老设备而言，考虑到待机功耗的问题，在不使用电子设备时应该关机，甚至拔下插头以节约电能。

但是，从2008年年末开始，这个情况已经大为不同。当年，欧洲议会通过了一项关于环保设计指令的法规，对“家用及办公电子电气设备”的待机功耗实行强制性限制，规定1年内所有处在“待机模式”包括“重新激活”和“信息或状态显示”两种情况的设备功耗分别不得超过1W和2W，4年内分别不得超过0.5W和1W。作为WTO的成员国，我国也规定自2009年3月1日起CRT电视机的待机功耗准入值为不超过5W和2012年1月1日起平板电视的待机功耗准入值为0.5W等强制性能效标准规定。与此同时，由于消费者对于家用电器等设备的节能标准越来越重视，所以几乎所有电子电气设备制造商都开始主打“节能牌”，比拼设备的绿色环保技术。市场上具有“A++”认证能耗等级标签的家电产品可以将待机功耗降至近乎为0。

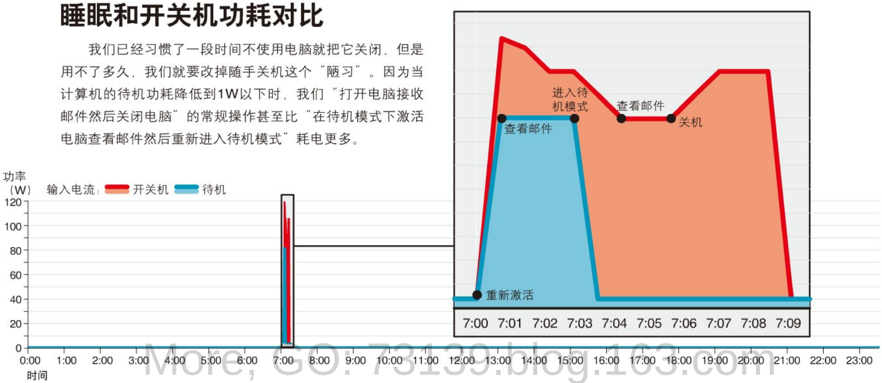
同样，现在大部分计算机及相关配件制造商已经在自己产品中采用各种有效的节能技术，例如加入“能源之星”计划的计算机在待机（睡眠）模式下功耗不得超过2W。其实，不少高端产品已经将待机功耗降至“1W”以下，待机一天的功耗甚至与一两次开关机产生的功耗不相上下。将来有一天，待机会比关机更加绿色、环保。

责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn

收稿日期：2012-03-19

睡眠和开关机功耗对比

我们已经习惯了一段时间不使用电脑就把它关闭，但是用不了多久，我们就要改掉随手关机这个“陋习”。因为当计算机的待机功耗降低到1W以下时，我们“打开电脑接收邮件然后关闭电脑”的常规操作甚至比“在待机模式下激活电脑查看邮件然后重新进入待机模式”耗电更多。



More, GO: 73139.blog.163.com

GIGABYTE™

英特尔中小企业通锐是技嘉新一代B75主板为企业级用户提供的万能型工具软件，通过防护软件的实时监控，智能USB接口拦截和可关机执行的定时数据备份、还原，强有力地保护计算机安全，同时还支持定时开关机、智能系统维护和无线视频传输，大大提高用户办公效率。



质·选 超耐久

想要主板用的久
就选技嘉超耐久



随着CPU性能过剩时代的到来，普通用户最需要的就是一台稳定、耐用的电脑。市面上的部分品牌机并不重视零部件的品质，采用如液态电容、全开放或者半封闭电感以及很多已经被淘汰的低成本料件，这反而容易使产品在工作中发生不稳定的情况。尽管品牌机可以提供维修服务，但一而再再而三的返修同样让用户头疼不已。而使用DIY方案的情况，用户往往也会遇到一些电脑配件厂商为了谋取高额利润，采用低成本零件的事情，这同样为主板等电脑配件的稳定性带来非常大的隐患。

面对这些情况，用户在选择电脑零件时，千万不能只考虑价格，还要考虑到所选择产品的寿命和稳定性，要尽量选择那些采用优质元件的产品。

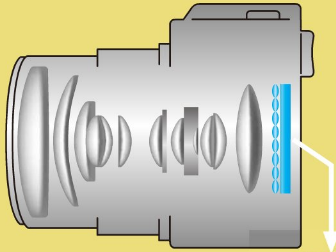
技嘉主板在设计和用料完全考虑到了上述消费者的要求，即采用优质元器件来保证主板具备稳定、耐用的特性，也就是技嘉主板的“超耐久技术”。技嘉科技通过研究和调查发现，目前主板产品面临的主要威胁是温度过高导致主板的元件烧毁、电流问题导致的主板短路、静电击穿主板芯片、潮湿环境腐蚀主板电路等问题。而针对这些情况，采用具有针对性的用料，可以获得意想不到的效果。比如技嘉为CPU供电部分选用了超低电阻晶体管，在热敏仪下满载温度相比传统的三脚MOSFET有超过30°的下降，完全不用再考虑零件过热问题，甚至连散热片也不再需要。

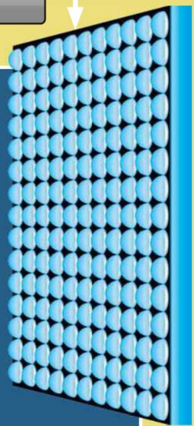
随着“超耐久技术”和一些相关技术的越发成熟，技嘉在去年宣布将用户新近购买的全系列全固态主板的保修年限延长到四年。对于主板来说，使用时间越长，故障发生的几率越大。第四年，故障率可能相当于前三年故障率的总和。四年质保，意味着售后维修成本的成倍提高。在价格不变的前提下，对自家产品的质量和耐久性能没有相当的底气，是不敢做出这样的承诺的。正所谓“质选超耐久”。想要电脑主板用的久，当然要选择采用技嘉“超耐久技术”的技嘉金牌主板。这才是真正的超值之选、品质之选、明智之选。

More, GO: 73139.blog.163.com

一拍多得

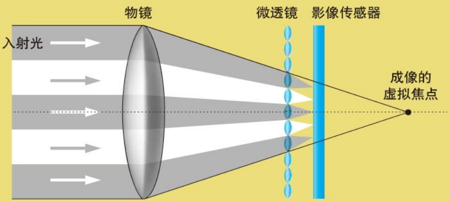
使用光场数码相机，我们可以改变景深和照片角度。秘密就是微透镜捕捉光线的空间传递方向。





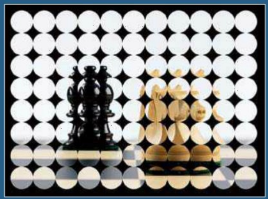
无需对焦

焦点位于远离影像传感器的后方，在普通数码相机里，这将会直接导致成像模糊现象的产生。但在光场相机中，微透镜可以改变常规的光线传递和聚焦的方式，不对焦即可获得清晰影像。因此对于光场相机来说，准确对焦已不是拍摄出成功照片的必要条件。



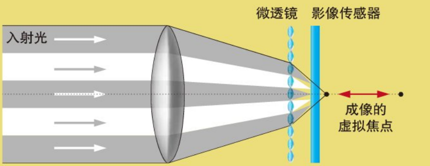
微透镜

在光场相机里，微透镜的数量成千上万，它们的尺寸仅有0.2mm大小。光场相机不能直接拍摄出2D图像，仅能生成每个传感器的单独影像，再通过软件最终生成照片。



改变景深

无论是在电脑还是相机上，我们都可以改变照片中的焦点位置。光场相机对应的图片编辑软件在比较每个微透镜所获取的光线信息后，再通过算法和数字处理的方式计算出虚拟焦点的位置。

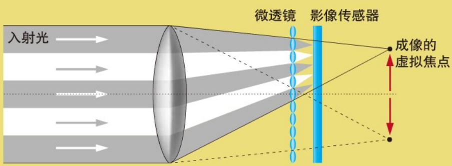




软件取代了相机的对焦系统：通过移动虚拟焦点的位置进行画面焦点的重新调整。

改变拍摄角度

光场相机允许用户在任何方向和角度上观察照片，就像在使用不同角度拍摄照片。因此，在3D软件的帮助下，可以通过比较彼此相邻镜头的成像内容最终生成3D影像。





每个镜头都从各自的角度捕捉影像，用户可以从中进行选择。

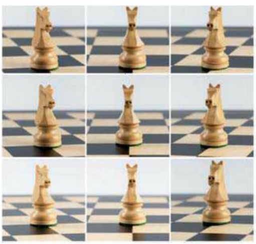
More, GO: 73139.blog.163.com

光场相机

摄影的革命

对焦和选择完美拍摄角度——在拍摄完成之后再进行也不晚。此外，还可用这种相机进行3D摄影。

摄影爱好者们都会面临这样的两难选择：快速抓拍能够留住精彩瞬间，但是无法保证对焦准确和合理构图，而进行精心准备后生动的场景又往往会溜走。使用光场相机，不用再担心这样的问题。我们可以先完成抓拍然后再编辑照片，在拍摄时只需关注构图，完全不用考虑对焦技巧，拍摄完成后，只需随心所欲地在照片中任意部分进行点击，即可获取准确的焦点位置。



每一个微透镜拍摄的是其本身视角的子影像。

不仅如此，光场相机还提供了更多的可能，它允许我们在拍摄完成后改变影像的拍摄角度。例如，从正面拍摄的一张人像照片，我们可以左右移动图片中被摄者的头部，既可看见他右半边的脸，也可看见左半边的脸。与相应的软件配合，我们还可以生成被摄体的3D立体照片。

那么，光场究竟是什么，它又是如何生成照片的呢？在传统相机中，所有的光线都按镜头的折射曲线传递至影像传感器，并将光线转化为像素。然而，影像传感器无法捕捉光线传递的矢量方向，其结果就只能得到一个只记录光线强弱程度的二维影像。而光场相机捕捉的是光的3D矢量方向的数量。换句话说，它记录了光线的扩展方向。光场实际上是一套坐标系统，而不仅是一个代表强弱程度的二维图像。该技术在理论上听起来很复杂，但其实却很简单，在相邻镜头的共同作用下，光线中每个光束的方向都被传递至影像传感器。因此，光线照射到多个影像传感器上，而软件则可以计算出它们的方向和强度。

依照这个原理，斯坦福大学已经在约10年前就开始了光场相机的探索，但是首台光场相机的重量达数吨。今天，微透镜已经被大量使用，这种透镜直接附着在图像传感器前方。根据具体机型的不同，微透镜的数量在几十个至几万个不等，而每个微透镜的尺寸仅有0.2mm。

照片仅仅是原始素材

微透镜具有两种拍摄照片的方法。其一，被摄物体的焦点位于影像传感器的后方，用户在拍摄后可以通过电脑或相机中的软件随意选择延展焦点（虚拟焦点）的位置。照片的原始素材仅是局部的影像，而且看起来像是受到磨损的。它的优点是，可相对提高像素利用率，获得更高的分辨率。但这也有一个缺点，即原始素材不得不使用特殊的软件才能生成最终照片。

其二，每一个镜头拍摄的影像都是源于各自的拍摄角度。相邻镜头



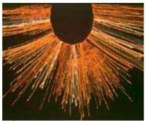
Raytrix的R29型3D光场相机可记录2900万种方向的光线。

所获取的光线信息，在经过比较后可获得深度信息。在影像的处理过程中，生成一个2D图像不需要软件的额外支持。用户只需要选择使用原始影像的缩略图即可。但是，这种技术生成影像的分辨率非常低。

2011年，德国的Raytrix公司就已经开始生产光场相机，该产品被广泛应用于工厂，帮助进行产品的质量控制，这类产品价格在12 000~41 000欧元之间。最近，一家位于美国加利福尼亚州的公司将名为Lytro的光场相机推向民用市场，这一产品面向普通用户，价格约为400美元，我们将很快可以买到该产品。该光场相机可记录1100万种不同的光线信息。虽然它不能被转换成千万级像素数的照片，但基本可满足HD的标准，其照片的分辨率相当于目前100~200万像素的普通照片。虽然其照片尺寸与普通数码相机拍摄的照片水平相差较大，但毕竟它是一个全新类型的数码相机。可以预见，光场相机今后将可能获得更大、更好的照片效果，该产品将为摄影领域带来全新的革命。

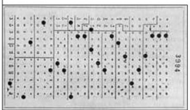
责任编辑：龚力gong_li@chip.cn
收稿日期：2012-03-20

More, GO. 73139.blog.163.com



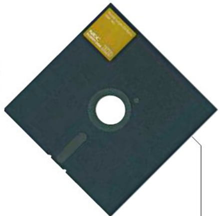
1400年
结绳记数
印加人将彩色的绳子打结以用来计数，他们在一个较粗的主绳上垂直地系上许多根细绳，然后在垂着的细绳上距主绳不同的距离处打上一个个结，结的位置和数量表示数目，细绳的不同颜色表示不同的事情。

1890年
穿孔卡片
Herman Hollerith根据织布机的原理发明了打孔卡片和自动制表机，并多次在美国全国人口普查中被使用到。



1946年
计数电子管
一个长度为250mm的计数电子管能够保存4096位的数据，它用在早期巨大的电子管计算机中，但是由于其市场售价极其昂贵，因此仅昙花一现。





1969年
软盘
Alan Shugart设计出一种直径8英寸、表面涂有金属氧化物的塑料磁盘，它可以保存80KB的只读数据，它就是标准软盘的鼻祖。后来，软盘渐渐取代了穿孔卡片。



1981年
盒式磁带
本来这种盒式磁带是为Commodore VC-20计算机定制的，后来陆续有多款计算机采用盒式磁带作为存储介质，包括经典的标准8位电脑Commodore 64。

1500 | 1700 | 1900 | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | 1970 | 1980

1725年
穿孔纸带
法国人Basile Bouchon在纸带上根据编织图案打出一排排小孔，从而使编织针能自动按照预先设计的图案去进行编织。他的朋友根据这个构想完成了“自动提花编织机”的设计制作。

1935年
盘式磁带
德国的BASF、AEG和Fritz Pfleumer公司合作生产了磁带，也就是在塑胶带上涂磁粉作载体来录制和存储声音信息。



1956年
硬盘
就像盘式磁带一样，硬盘也使用磁粉存储数据。世界上第一块硬盘由IBM生产，它可以在50个24英寸的磁盘上存储4.4MB的数据。

1971年
5.25英寸软盘
最初，这种5.25英寸软盘的数据存储介质容量只有82KB。但是到了1977年，它的容量已经提升到了1.2MB。





1981年
3.5英寸软盘
软盘变得更加小型化，盘片被塑料和金属包围，便于携带。它的存储容量为1.44MB。



存储介质的变迁

从模拟到数字，从固定到可移动，新型的信息存储介质不仅保存的信息越来越多，存储和读取的速度越来越快，而且使用方式也越来越简单。

人类如何将知识保存下来呢？例如在石器时代时，人们将知识“雕刻”在山洞中的墙壁上，从而永久地保留下来，供人查看、学习。其实，现在的各种存储介质所起到的作用与之相同。只是我们的信息，如节假日里拍摄的照片、视频不再刻到石头上，而是保存到存储卡上，并上传到社交网络上与好友分享。

早在公元1725年，法国纺织机械工 Basile Bouchon依据编织图案在纸带上打出一排排小孔，使编织针自动按照预先设计的图案去进行编织。其实，Basile Bouchon完成了将“编织指令”记录在纸带上的任务。到了1890年，Herman Hollerith（赫尔曼·霍尔瑞斯）根据织布机的原理发明了更好的记录工具——穿孔卡片和可以自动统计数据的制表机，并且在多次美国全国人口普查中得以运用。他把所有的调查项目依次排列在一张卡片上，例如穿孔卡片的“性别”栏目下有“男”和“女”两个选项，然后统计员根据调查结果在相应项目的位置上打孔，最后使用霍尔瑞斯发明的制表机完成自动统计。

技术的飞跃：从模拟到数字

1950年到1970年之间，计算机渐渐代替了制表机完成大量数据的计算和统计工作，磁性介质代替了穿孔

More, GO: 73139.blog.163.com

1985年
CD-ROM

从1982年起，这种CD光盘已经用于存储和播放音乐。直到1985年，索尼和飞利浦才联合制定了黄皮书标准使得这种格式能够适应各种二进制数据。





1994年
ZIP驱动器

艾美加（Lomega）在1.44MB软盘流行的年代里推出了100MB、250MB，甚至是750MB的移动存储设备，但是因为可靠性太差，常常导致数据荡然无存。它也因此而遭遇集体诉讼。



1995年
DVD-ROM

由东芝、飞利浦和索尼联合推出了DVD标准，随后它改变了电影的发行模式。一张普通DVD盘可以存储高达4.7GB容量的数据，双层DVD容量可达8.5GB。

2002年
蓝光光盘

在高清格式大战中，蓝光战胜东芝主导的HD DVD格式成为了高清电影的新存储介质，它的容量高达25GB。



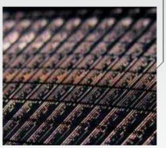
未来趋势

价格更便宜、速度更快、容量更大一直是人们对于存储介质的追求。未来随着互联网接入速度的提高，云存储将会成为大势所趋。而SSD能否完全取代传统硬盘，则取决于其售价能否快速下降。

1990 2000 2010

1988年
数据记录盘

DT 64，面向东德青年广播的电台为家用电脑存储程序提供的黑胶存储介质，但这种介质并不能从根本上满足用户的需求。



1991年
迷你光盘

索尼进一步缩小了磁性光存储介质的体积，不少随书光盘和数码产品使用迷你光盘存储资料和驱动，它的容量约为140MB。



2000年
USB 2.0闪存盘

集便携性、抗震性和低功耗为一体的USB闪存盘采用东芝开发的非易失闪存技术，它的读取速度快，迅速成为人手必备的便携式数据存储介质。

2007年
SSD

三星和希捷率先推出了使用非易失性闪存技术的SSD，这种存储介质与传统磁盘相比不仅功耗低、无噪音而且抗震性能出色。其实SSD中已经没有可以旋转的盘状结构，但是人们仍然习惯地称其为固态硬盘。



1994年
CF卡

CF（Compact Flash）卡最初是一种用于便携式电子设备的数据存储设备，它革命性地使用了闪存，美国SanDisk公司在1994年开发并制定了相关规范。



纸带和穿孔卡片用来存储数据。磁性介质根据磁粉层上磁微粒的不同排列状态来表示数据“0”和“1”，而磁头则用于读取和写入这些数据。不过，与盘式磁带和盒式磁带不同的是，硬盘的磁头并不与盘片直接接触，而是悬在离盘面数据区0.2μm~0.5μm的区域中，既不与盘面接触造成磨损，又能很好地读取数据。写入数据时，磁头上调制好的信号会改变磁粉颗粒的磁化状态；读取数据时，磁头将磁化信息转化为电信号。磁头的工作原理：利用特殊材料的电阻值会随着磁场变化的现象来读写盘片上的数据，磁头的好坏在很大程度上决定着硬盘盘片的存储密度。1988年，法国和德国两位科学家发现的巨磁电阻效应已经成为现代硬盘的基本原理，巨磁阻磁头（Giant Magneto Resisive）比传统的磁阻磁头（Magneto Resisive）更为敏感，其磁场变化引起的电阻值变化更大，从而实现更高的存储密度。

硬盘存储为数据的统计和计算带来了巨大的方便，它解决了穿孔卡片只能线性存储和读取数据的缺陷，通过将存储区域划分为磁道、柱面、扇区和簇，使计算机只需要知道文件的地址和大小就可以方便地调用。

新技术：更小、更快、更便携

1969年，IBM发明的软盘是第一个被广泛使用的便携式数据存储介质，它采用了磁存储技术，像硬盘一样对数据所在的磁道和扇区进行编址。现在，闪存技术发展势头非常迅猛，未来将会接替磁存储介质成为主流。我们需要足够便携、稳定和抗震的存储介质来保存音乐、电影和文档等数据，符合这些条件的USB闪存盘、SSD和SD卡正在向价格更便宜、速度更快、容量更大的方向发展。

责任编辑：谢晴xie_qing@chip.cn

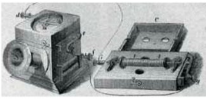
收稿日期：2012-03-15

More, GO. 73139.blog.163.com

10个"与电话有关"的趣事

很多德国人认为，电话的发明人是德国的Johann Philipp Reis（约翰·菲利普·雷斯），而不是贝尔。Reis在1861年发明了一台可以传输音乐的仪器，与传输语音的电话很类似。而十六年后美国人贝尔才注册了电话专利。

1 开始



Reis在1861年演示了一台可以传送音乐的电报机，其基本功能就像一个电话。但Reis发明的音乐电报机有一个严重问题，在同一时间只能进行单向语音传输。这台音乐电报机发出的第一个传输距离超过100米的通话信息是："马不吃黄瓜沙拉。"

2 老式电话礼仪

很早以前，未经口头或书面许可而给别人打电话，会被认为是不礼貌的行为。当然，唯一例外的情况是通话双方相熟。

3 第一部后付费电话

最早的一部商用电话于1889年安装在美国康涅狄格州的哈特福德。在通话结束后，用户可用硬币支付话费。

4 女性声调高



为什么电话接线生多为女性？我们有一个十分合理的技术解释：因为频宽有限，女性的高声调在早期的电话里听上去会更清晰一些。

5 昂贵的号码



666-6666是世界上最昂贵的电话号码，这个号码在2006年阿联酋首都卡塔尔某次慈善拍卖会上以两百万欧元的疯狂价格被拍出。

6 要简短

在1930年至1970年间的德国，每部共用电话旁边都挂着写有"长话短说"字样的提示标语。这样做，一方面是因为当时的私人电话线路很少，要尽量减少线路占用；另一方面，本地电话计费标准1980年才出现——因此长话短说更省钱。

7 电话与好莱坞

电话谋杀男：在希区柯克的推理片《电话谋杀案》里，电话首次在电影中"扮演"主要角色。电影《E.T.外星人》中，E.T.会给近309年后的家中打电话。2002年，科林·法雷尔在电影《狙击电话亭》中有句台词："不要挂电话！"

8 交换机代替人工接线

1891年，Almon B.Strowger获得了第一个自动电话交换专利。"Strowger交换机"被视为最早的自动电话交换产品。

9 惩处

从2009年1月1日起，德国不再允许使用采用老式无线电标准CT1和CT2移动频率的无绳电话。违反规定，将被处以1000欧元的罚款。可在实际实施过程中，无线电波的违法占用问题是很难控制的。

10 第一部移动电话



长330mm、重800g：1983年，摩托罗拉推出的DynaTAC 8000X移动电话看上去像个骨头。然而，尽管电话续航时间只有一个小时，售价却高达3995美元，不过这个世界上首部移动电话的销售量高达几十万部。

More, GO: 73139.blog.163.com



富士通LIFEBOOK LH531全解析

精致时尚 品质可靠

富士通笔记本向来以优异的做工、人性化的设计、稳定的运行效果而著称，其良好的品质、数据保护加密技术以及优质的服务，不仅为其赢得“日本IBM”的称号，也铭刻了其在商务领域的巨大建树。三十余年个人电脑领域的积累和沉淀造就了富士通尊贵的气质、出众的品质和卓越的功能。而近年来，为更贴近消费市场，富士通个人电脑也审时度势，推出了一系列大众消费型笔记本电脑。富士通LIFEBOOK LH531是款突破传统界限的产品，它秉承富士通一贯的优秀做工及高品质体验，力求打造出专属年轻人的全能型产品。

色彩绚丽 精致时尚

LIFEBOOK LH531采用日系超炫时尚的日系简约设计风格，外观酷似跑车的优雅造型，显露出其沉稳内敛的十足气质。LIFEBOOK LH531给人的第一感觉就是金属感，四周金属包边，犹如跑车金属车漆的炫酷外轮廓，屏幕上盖呈斜面切角造型，好像跑车下压式车头；后部轮廓坚挺有力，仿佛跑车尾翼，给人一种扎实、稳健的操纵感。其顶盖采用钢琴烤漆加膜内漾印技术，搭配时尚的银色边框，从里到外流露着时尚的气息。

14英寸的高清超炫丽LED背光高清屏，亮度达到220lm，分辨率达到1366×768，仅重2.1kg，比市面上多数14寸的笔记本都轻，极大地方便了用户的出行。富士通LIFEBOOK LH531一改以往商务气息浓重的黑白二色，提供了三款绚丽的颜色可选：型动黑、活力红和樱桃粉。樱桃粉属于限量版机型，其优雅的造型再搭配萌公主专属的可爱颜色，瞬间秒杀所有人的目光。





主流配置 接口丰富

富士通LIFEBOOK LH531不仅外形时尚，配置也相当强劲。它采用了Core i5-2430M处理器，主频为2.4GHz，支持睿频2.0技术，拥有3MB的三级缓存、标配2GB DDR3代内存、1GB显存的NVIDIA GeForce 410M独立显卡，满足用户日常游戏娱乐需求。同时加入了OPTIMUS智能显卡切换技术，让笔记本的散热和续航达到近乎完美的平衡。存储方面，富士通提供了500GB的大容量硬盘，DVD刻录光驱。并且预装Win 7家庭版操作系统。

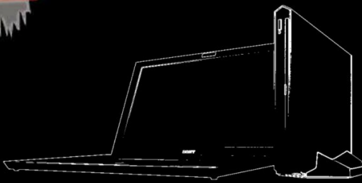
LIFEBOOK LH531采用富士通独有的防渗漏键盘设计，使意外泼溅损坏机器的担忧一扫而空。而触控板采用磨砂材质，能够给用户带来行云流水般的操作体验。状态指示灯面面俱到，位置显眼，一目了然。极大地体现了日系笔记本人性化和易用性的细腻设计。接口方面，富士通LH531拥有4个USB 2.0接口；HDMI接口，VGA接口，多功能读卡器，RJ45接口，麦克风接口，耳机接口一应俱全。

富士通在个人电脑领域砥砺耕耘三十余年来，其商务产品稳重可靠的形象和精神已深入人心，成为陪伴人们工作 、学习的最佳忠实伙伴。我们期待，在消费电脑领域，富士通也能推出更外观更时尚、设计更精巧、功能更强劲的笔记本，来刷新用户体验！

More, GO: 73139.blog.163.com

PC的未来

IT科技的进步或许是我们这个时代最鼓舞人心的事情之一，这个行业留下了无数经典的传说。本世纪以来的12年，IT科技的进步可以用一日千里来形容，有些技术甚至是12年前我们想也不敢想的。那么，未来的日子里，IT科技还能始终保持着这样的前进步伐吗？





未来技术路线图系列

个人计算机

智能手机和平板电脑

数码相机和数码摄像机

平板显示

办公设备

More, GO: 7313

作为计算技术的核心平台，台式电脑已经陪伴我们很长的时间，但与笔记本电脑相比，台式电脑平台很难体现IT技术的最新潮流。笔记本电脑会成为未来的主流，因此这种PC形式在各项技术和功能上无论过去还是未来都有非常清晰的发展脉络。第一台笔记本电脑诞生于1985年，而到了2002年，经历了17年发展之后的笔记本电脑与现在的笔记本电脑外观相差无几——尽管计算能力已经存在天壤之别。那么，今后一段时间，笔记本电脑还会保持原来的样子吗？它们将走上怎样的发展道路？CHIP将为你解开谜底。

重量和续航时间的革命

重量和续航时间是笔记本电脑用户最看重的因素。与十多年前的笔记本电脑相比，现在的笔记本电脑在重量和续航时间上都大幅超越前者：目前的主流笔记本电脑（14英寸、面向商务和娱乐、Windows平台）质量大约在2.2kg左右，在无线网络等应用打开时，可用时长约为3~4小时，这一进步始于2005年，即划时代迅驰技术的出现。但与2005年的迅驰笔记本电脑相比，除了在运算速度上的提升之外，在重量和续航时间方面，现在的笔记本电脑的进步并不大——尽管英特尔已经不再强调，但目前的笔记本电脑依然没有脱离迅驰平台的范畴。这一现象将在未来数年内得到改观：在英特尔的全力推动下，“Ultrabook（超极本）”平台已经实用化。第一代Ultrabook的尺寸多集中于11~13英寸，采用主流的低电压型节能处理器、固态硬盘或混合硬盘以及内置型锂聚合物电池等组件，拥有1kg左右的超轻重量、15mm上下厚度的苗条身材以及7小时以上的超长续航时间，还拥有快速恢复等贴心的功能。此外，一些出色的产品，比如已经发展了4代的划时代笔记本电脑，也是Ultrabook的先行者苹果MacBook Air以及Windows平台的技术王者索尼VAIO Z系列，均已经指出了笔记本电脑未来的发展方向，那就是更轻、更薄、更易用、性能更高。

将来所有的笔记本电脑都将是“Ultrabook”吗？CHIP认为这个答案是肯定的。自从笔记本电脑处理器和台式机处理器分道扬镳以来，前者的设计就越来越偏向于移动计算应用，在迅驰技术出现后这一分歧达到了巅峰，用于桌面PC的Pentium 4处理器和用于移动平台的Pentium M处理器就像来自两个世界，后者在能效比，甚至性能方面都大幅超越了前者。尽管目前的桌面和移动Core处理器看起来差距不是那么大，但在基本层面二者已经完全不同。“Ultrabook”的出现则会将这些不同进一步拉大，从而指引未来数年移动计算技术的发展潮流。想要完成这一革命，仅仅依靠CPU的进步还不够，所幸固态硬盘、内存技术、高速接口技术等方面的进步已经足以支持这一变革。不过，因为成本问题，“Ultrabook”的进化将会首先在高端平台展开，即使是注重性能的笔记本电脑，也会逐渐将图形运算等繁重工作交给底座上的独立显示卡等高性能组件。而在低端笔记本电脑市场上，目前的设计还将拥有一定生命力。它的寿命取决于固态硬盘/混合硬盘和SoC型处理器的价格，如果ARM架构、Atom系列处理器大举进军低端笔记本电脑市场，并且iOS和Android应用继续保持良好的发展势头，那么实现500美元以下的低价“Ultrabook”则毫无困难。

CPU迎来后摩尔定律时代

经历了Pentium 4高频低能的惨痛教训之后，英特尔的Core微架构处理器交出了令人满意的答卷。此后，Core微架构又历经数代发展，保持着每代处理器性能提高15%~30%，TDP基本不变的高水平——这些成就是在集成了内存控制器、显示核心等更多组件的情况下取得的。与此同时，AMD则经历了阵痛，尽管处理器性能也在稳步提高，但过高的发热量和落后的制程阻碍了它前进的步伐。尤其是在笔记本电脑平台上，英特尔一直处在独领风骚的地位，即使是Pentium 4失意的时代，笔记本电脑平台上的Pentium M处理器也依然保持着性能的优势。移动处理器未来的发展趋势如何？CHIP认为，节能和高效率依然是处理器的发展方向。随着制程技术和架构技术的不断进步，未来数年之内，处理器的发展依然会沿着摩尔定律指引的道路前进。而在更远的未来，整个半导体业的大变革或许正等待着我们。

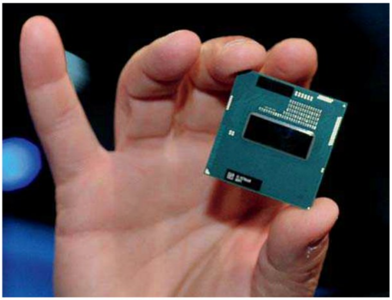
微架构技术继续挖掘潜力

根据英特尔的惯例，每隔大约6~7年左右，便会启动一次微架构的较大变革。不过，由于目前竞争对手AMD



英特尔的Ultrabook概念，键盘下部是一个透明触摸板，电脑合起后用户还可以透过这个透明触摸板操作电脑。

More, GO: 73139.blog.163.com



IDF 2011，Haswell初次露面。

在性能和发热量等主要指标方面表现不佳，因此Core微架构可能还会维持一段寿命周期，仅仅依靠对微架构的渐进式改进和工艺的进步来达到每代处理器性能提高10%~30%左右的目标。

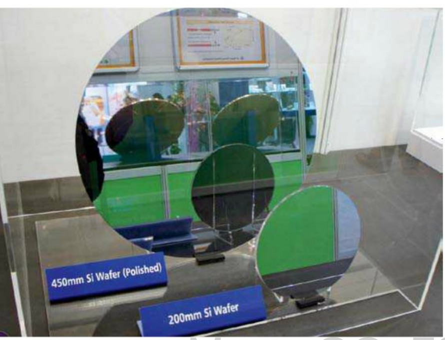
Core微架构处理器面世6年来，最令人称道的进步是逐步“融合”了原来北桥芯片的功能，AMD也做了同样的事情。目前，英特尔和AMD最新的桌面和移动平台处理器，包括即将上市的Ivy Bridge在内，都集成了内存控制器、GPU、高清视频压缩解压、I/O和能源管理等模块。主流Ivy Bridge处理器的耗电量从25W降低到了17W，因此第二代Ultrabook在技术上将会更成熟，使用体验也更佳。2013年将要上市的Haswell处理器则更进一步，某些型号将会集成南桥芯片的绝大部分功能，包括各类总线和外部接口，从而成为第一颗SoC（片上系统）型的高性能处理器——第一颗SoC型x86处理器的殊荣则属于刚刚上市代号为Medfield的Atom处理器。而桌面型号和其他移动处理器也会采用将南桥集成在CPU模组内的MCM（Multi-Chip Module）封装模式。对于移动计算平台而言，CPU的SoC化可算是具有里程碑式的重大意义，SoC型Haswell处理器无论从性能、耗电量还是尺寸等方面，都是Ultrabook平台最适合的“心脏”。到2013年Haswell处理器全面上市之时，Ultrabook普及的最佳时机也将随之来临。

尽管依然基于Core微架构，但Haswell处理器依然拥有几个重要的革新。除了前文中提及的SoC化之外，它还支持所谓的“Transactional Synchronization（TSX，事务同步扩展）”技术，这一技术允许程序员指定事务型同步代码空间，从而由处理器动态决定线程是否锁定。这样可将目前程序员常用的粗粒度线程锁定转为自由度更高且对多线程利用更好的细粒度线程锁定，且可避免较大的出错风险。此外，新增的AVX2指令集也是Haswell处理器一大特色。AVX2是由Sandy Bridge架构上的第一代AVX指令集扩展增强而来的，为绝大多数128位SIMD整数指令带来了256位数值处理能力，同时继续遵循AVX的编程模式。AVX2还提供了一系列的增强功能，包括数据元素的广播、逆变、每个数据元素可变位移计数的矢量位移指令，从内存中拾取非相邻数据元素的指令等等。至于再下一代的Broadwell处理器，目前还没有具体的消息传来，只知道它将是全SoC设计。

制程技术期待变革

多年来，英特尔的制程技术一直领先于业界，但IBM、三星和台积电等的技术进步也令人瞩目。自从摩尔定律提出以来，半导体业界一直沿着摩尔定律的指引发展，但目前，我们已经越来越多地讨论摩尔定律乃至硅芯片发展的尽头。

随着英特尔22nm工艺晶体管的量产，关于22nm工艺的疑虑已经烟消云散。在22nm节点，英特尔率先使用



展示的450mm硅晶圆与200mm硅晶圆的尺寸对比。



正在进行评估试验的ASML EUV光刻机。

More, GO: 73139.blog.163.com

了三栅极晶体管这一创新技术，但最近的Ivy Bridge处理器推迟出货的事件据称也与22nm制程的不稳定有关系。2011年年底，英特尔又进一步宣布14nm工艺已经成功试产，尽管业界对英特尔在14nm节点上的功力深信不疑，可是对14nm工艺之后硅芯片发展的质疑之声也一直没有中断。除了英特尔之外，IBM、Globe Foundries和台积电等公司也在针对14nm节点技术展开研究，预计在2013~2015年，先进处理器的制造工艺将全面转向14nm。随着制程技术的细微化，用于改进生产工艺的投资也越来越多。从数年前开始，在各类半导体年会上都会出现类似预警的声音，也就是阻碍未来半导体制程技术进步脚步的不是研究，而是成本。在14nm技术节点上，将会有几项重要的技术投入实用化，它们就是此前我们曾经多次报道的EUV光刻技术、450mm（18英寸）大尺寸晶圆技术和3D晶体管技术。其中，EUV光刻技术和450mm晶圆都需要大量的初期资金投入，因此成本提升也是势在必行。

EUV光刻技术采用13.5nm波长的短波紫外光，根据相关理论，它的极限分辨率是6.7nm左右，但在实际应用中，在10nm~12nm工艺级别层面，就需要应用各类超解像技术，这类技术的运用将会带来进一步的成本上升。此外，即使在EUV技术上投入巨额资金，但当半导体元件进一步精细化之后，EUV技术仍有可能变得跟不上时代，其他替代技术，如多电子束无罩光刻技术（Multi-e-Beam Maskless Lithography，MEBML）恐怕也面临类似的问题，这与193nm紫外光刻技术经历多次改进仍可屹立不倒形成强烈的对比。因此相关研究人员一致认为，14nm节点（对英特尔是10nm节点）是EUV光刻技术介入的最后时期，如果届时还不能成功上位，EUV技术将会失去机会。目前，ASML公司的NXE-3300型EUV光刻机已经量产，并准备供给一些有影响力的厂商评估使用。

在半导体业界大厂中，英特尔已经明确表示EUV光源功率的增长已经无法跟上它进步的步伐，因此14nm处理器使用193nm液浸式光刻+减半节距双重成像技术已经成为定局。而其他厂商，如台积电则仍在犹豫，EUV技术有可能成为它们14nm工艺的首选项，前提是这一两年内光源功率能够有突破性的进展。针对10nm工艺节点，英特尔方面认为EUV技术仍是首选，如果一切顺利，它将选用EUV技术来制造芯片的关键层；但英特尔也不准备在一棵树上吊死，因此该公司仍然准备了193nm液浸光刻技术+多重成像/互补成像技术的备选方案。后者成本更昂贵，但实现的困难程度则较小。而对几乎所有半导体厂商而言，用193nm液浸光刻技术形成格栅图案，再用EUV/MEBML/多重成像技术完成线切割可能是14nm到10nm工艺节点最为现实的选择。

450mm晶圆的应用也已经被大大延误。根据2008年英

CHIP

架构升级

英特尔已经开始使用32nm甚至22nm技术来生产处理器，而且应用于手机的Atom处理器已经出现，其在性能和功耗方面的表现与ARM处理器已经十分接近。

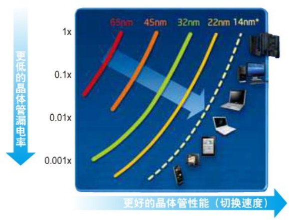
制程的未来

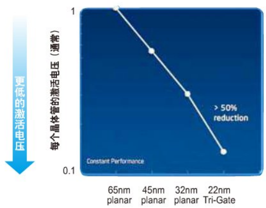
根据英特尔的规划，到了2014年我们的移动设备将能够使用14nm的处理器，这意味着我们的电脑性能更强且功耗更低。



晶体管性能提升

随着制程的提升，晶体管的性能也会得到明显升级，通过改进晶体管结构，如英特尔使用3D晶体管，可以明显降低漏电率，进而使晶体管的性能明显提升。

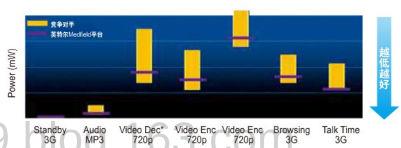




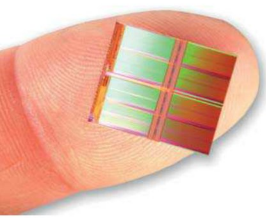
制程提升后，晶体管的激活电压能够更低，这样带来的好处就是整个处理器的工作电压和功耗都会更低。

Medfield

英特尔的Medfield处理器已经被应用到智能手机中，其各项性能指标表现中规中矩。



More, GO. 73139.blog.163.com



单颗128Gb：IMFT（英特尔-镁光）的20nm MLC NAND。

特尔、台积电和三星达成的协议，今年本应是450mm晶圆的实用化元年，但目前这一日期已经被推到了2015年，甚至2018年。目前英特尔在建的Fab 42厂（2013年投产）依然采用300mm晶圆设备，但保留了升级能力；D1X厂则完成了450mm晶圆试产。而台积电的态度则更为积极，表示将投资100亿美元建设新的450mm晶圆工厂，并在2015年完成投产。这可能是因为台积电面临巨大的代工产能压力而英特尔已经有足够多的工厂完成自家生产任务的缘故。

随着晶体管的尺寸越来越小，绝缘层也变得越来越薄。当工艺进展到10nm以下时，只有几个原子厚度的绝缘层可能会失效。此外，小尺寸硅晶体管的效率也已经无法保证。因此目前业界一致认为，在10nm工艺以下，半导体材质将变成锗、镓以及其他第三和第五主族元素合金，配合现有的3D晶体管技术和银导线技术，能够满足6nm制程级别的需求。目前进入候选者范围的还有基于石墨烯和碳纳米管的碳晶体管等先进技术……CHIP认为，或许未来几年，我们将见证摩尔定律的终结，但这并不代表半导体技术会停滞不前。

固态硬盘取代传统硬盘

在笔记本电脑平台上，未来数年内固态硬盘（SSD）将全面取代传统硬盘。固态硬盘可以降低笔记本电脑的重量和耗电量，减小笔记本电脑的尺寸，更能够提高笔记本电脑的性能。长期以来，硬盘性能一直是电脑的瓶颈，如今这一形势已经完全改观。索尼公司去年推出的VAIO Z系列笔记本电脑采用了集成化的双主控芯片SSD RAID，磁盘持续读取速度竟然高达1GB/s级别，彻底颠覆了轻薄本=低性能的传统观念。而如果使用传统的2.5英寸硬盘来组成RAID的话，不但发热量、体积和耗电会大幅度增加，而且更无法达到这样的性能指标，这正是固态硬盘的魅力所在。

存储介质成本下降

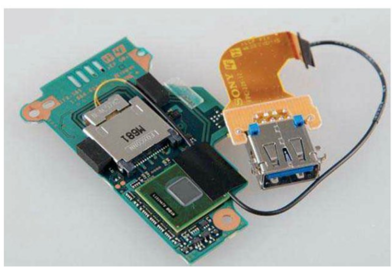
固态硬盘的存储介质是NAND闪存。作为半导体产品，它也能够享受到制程提升带来的红利。此外，由于NAND闪存的结构比处理器更简单，而且可以做成双/三值型产品，因此它的发展速度已经超越了摩尔定律。2011年，主流厂商均已宣布投产20nm制程的MLC型NAND闪存，20nm制程NAND闪存的投产意味着单个闪存颗粒的容量可以达到128GB，这是靠层叠封装8片128Gb的20nm工艺MLC NAND闪存芯片做到的。使用8颗闪存颗粒，可以轻松将SSD的容量提高到1TB，这是以前很难想象的。而在开发层面，Hynix在2011年年底宣布的15nm工艺制程暂时领先——因为制程纪录被打破通常都是几个月内的事情。

迅速进步的制程工艺带来的好处就是单位信息的存储成本同步下降。在内存受市场停滞影响表现低迷之时，相关厂商的产能越来越集中于能够带来利润的闪存行业。一年以前，用于SSD的MLC闪存颗粒的售价为1.6美元/GB，而目前的售价则已经降低了一半多，照这样的降价速度，用不了多久SSD的价格就会降为同容量硬盘的1/2，而这也被认为是SSD取代传统硬盘的标志。更为可喜的是，在主控厂商的努力下，原本只能用于存储卡的三值型NAND（TLC NAND）也已能够用于SSD产品，这进一步降低了存储成本。

一个令人不大乐观的分析指出未来NAND闪存成本下降的步伐可能会放缓，这主要是因为应对制程进步需要



索尼VAIO Z系列采用的RAID SSD模块由三星供货，性能表现比较突出。



索尼VAIO Z系列采用的光纤Thunderbolt接口模块，这一接口寄生于USB 3.0接口上。

More, GO: 73139.blog.163.com

投入的成本增加所致，为了制造更精细的存储单元，需要应用的EUV光刻技术、SOI技术等都会不可避免地造成成本上升，从而抵消精细化的好处。当NAND闪存工艺接近10nm时，建造一个工厂的投资可能会超过100亿美元。但对闪存有信心的分析家也大有人在，2012年的ISSCC会议上，SanDisk的创始人Eli Harari发布的主题演讲就力挺闪存成为“2020年的存储霸主”。

应对后NAND时代

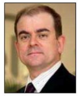
作为半导体产品，目前的浮动栅式NAND闪存也有着与处理器一样的担忧，那就是制程技术的瓶颈。随着存储单元尺寸的减小，闪存的浮动栅保存电荷的能力也越来越差，需要采用进一步的技术手段来确保数据读写的速度和正确性。在Hynix报道的15nm工艺中，通过在与字线平行的方向上提高控制栅面积和浮动栅宽度，降低了字线和位线之间的干扰；通过增加相邻字线之间的绝缘空气间隔，将正在写入的字线相邻字线的电压提高2V来减少漏电风险和提高写入速度。其他厂商的先进制程产品也都采用了类似的技术手段，比如英特尔-镁光使用了High-K电介质、3D晶体管、气隙技术等用于目前处理器的技术。根据最新发表的研究结果，通过采用SOI工艺，可以使NAND闪存的微细化工艺达到8nm级别，但NAND闪存的末日将不可避免地会来临，目前业界的共识是在2013年后达到NAND的细微化极限，因此业界已经开始讨论后NAND时代的非易失性存储技术。

目前看来，NAND最有希望的继承者是三维闪存技术，它是通过将存储器单元沿三维方向多段积层，从而实现大容量化和低成本化的技术，实现起来困难不大，而且也不必像其他非易失性存储技术那样需要大量投资，这一技术也是闪存得以取代硬盘的关键所在，它将把单个闪存芯片的容量推向Tb级别。CHIP将在后续栏目中详细介绍这一技术。

主控芯片竞争加剧

主控芯片是固态硬盘的大脑。不过在固态硬盘发展的早期，各厂商对主控芯片的研发明显不够重视，这也延缓了固态硬盘“接班”的步伐。而进入2011年以来，随着固态硬盘市场的升温，主控芯片领域的竞争也开始加剧，OCZ对Indilinx的收购和LSI对SandForce的收购也在2011年完成。此后主控芯片的竞争主要仍集中在连续和随机读写性能的提高，对新工艺闪存和大容量产品的支持以及稳定性的提升等方面。主控芯片需要解决的最重要的就是闪存工艺进步、容量提升和性能提高之间的矛盾，这需要主控芯片有更快的处理速度和更优良的压缩算法。CHIP预计到NAND闪存达到极限的2013年，主流主控芯片的连续读写能力将上升到1GB/s，随机读写达到100 000IOPS，这是在传统硬盘时代想也不敢想的。同时，主流操作系

声音



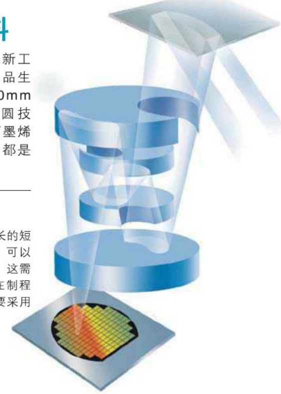
预计2013年首批测试用450mm晶圆可制成，相应的芯片生产设备方面则会在2013年到位。英特尔预计2015年其首条450mm产线将可开始试产。英特尔在亚利桑纳州兴建的Fab14工厂车间的大小、高度以及建筑承重能力等方面都已符合生产新产品的需求，因此兼容450mm晶圆没有问题。

Leonard Hobbs

英特尔爱尔兰分公司的研发高管

CHIP 新工艺新材料

制程继续发展要求新工艺和新材料要应用到产品生产中，EUV光刻、450mm（18英寸）大尺寸晶圆技术、3D晶体管，基于石墨烯和碳纳米管的碳晶体管都是未来的发展方向。

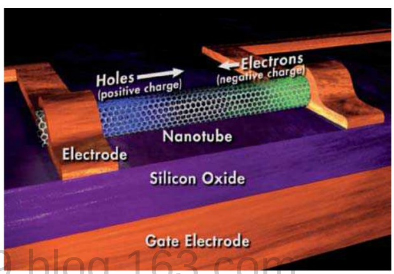


EUV光刻

该技术采用13.5nm波长的短波紫外光，在实际应用中，可以达到10nm~12nm工艺级别，这需要应用各类超解像技术，在制程发展到14nm之后可能还需要采用新的技术。

碳晶体管

基于石墨烯和碳纳米管的碳晶体管可能成为目前硅晶体管的替代品，由IBM研发的碳纳米晶体管，据称能将硅技术的三极管速度翻两番。



More, GO. 73139.blog.163.com

统如Windows 8以及Mac OS X将会更好地支持固态硬盘。在这个大浪淘沙的时代，或许有一些墨守成规的老牌厂商被淘汰出局，也有锐意进取的新生力量加入战场。

内存：提速节能最关键

32位操作系统在消费领域依然大行其道造成了内存持续一年多的滞销，而这种情况短期内恐怕也很难改观。内存未来如何发展？CHIP认为，提速和降低能耗依然是内存的出路。

DDR4接班推迟

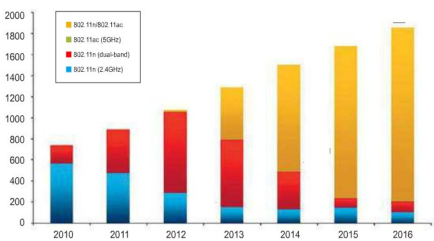
DDR3内存可算是近年来少有的长寿产品之一，由于很多人还在使用仅能利用3.2GB内存的32位操作系统，因此大容量内存需求增长十分缓慢。此前，JEDEC已经确定了DDR4内存的技术标准，三星更是在一年多以前就试产了第一条DDR4内存。DDR4内存拥有1.6GT/s到3.2GT/s的传输速度，工作电压为1.2V或更低，无论在速度还是节能方面都优于它的前辈。不过，DDR4的“接班”还为时尚早，英特尔方面最新的消息称，即使是将要在2013年推出的Haswell处理器也不会支持DDR4内存，看来DDR3的寿命至少还有两三年时间。

既然DDR4不会提前接班，那么DDR3内存继续提高速度并降低能耗才是王道。尽管Haswell处理器才最高支持到DDR3 1600，但内存工艺的进步已经使目前不少型号的DDR3内存达到或超越了这一规格。针对节能方面的需求，厂商还纷纷推出了低电压版的DDR3L内存，采用30nm工艺的内存颗粒使其工作电压可以降低到1.25V，这种低电压内存比同容量标准的1.5V DDR3内存可节能15%~60%。

立体时代和后DRAM时代

内存发展停滞不前的原因除了操作系统和软件更新换代缓慢外，CPU和GPU的需求不旺盛也是一个主要原因——目前内存的带宽已经完全能够满足需要。不过随着集成的GPU性能不断增强以及固态硬盘带来的数据存取速度的巨大提升，内存也需要进一步提速。目前业界一致认为，当DRAM的制造工艺提高到10nm级别时，便会遇到技术瓶颈，而采用硅通孔技术（Thorough Silicon Via，TSV）的立体化DRAM内存是现实可行的解决方案。这项技术可将DRAM的速度提升到现有产品的15倍左右，并大幅度削减封装面积和耗电量。2011年年底，IBM和镁光已经开始合作生产被称为“混合存储立方”（Hybrid Memory Cube，HMC）的TSV产品，预计用于大规模网络装置、高性能计算系统和产业设备，未来将会扩展到个人电脑及消费类电子产品。

东芝和Hynix正在合作开发的非易失性存储器——自旋转移矩磁阻RAM（STT-MRAM）也被业界认为是很有希望取代DRAM，完成高速的SSD与处理器之间数据交换的存储技术。由于是高速非易失性存储介质，因此系统和常用软件都可实现瞬间打开，这无疑非常有吸引力。三星等公司也在研究类似技术，并收购了拥有大量STT-MRAM专利的Grandis公司。当然，这一技术还会面临其他高速非易失存储技术，如ReRAM等的挑战，但目前看来STT-MRAM暂时领先。



根据预测，到了2016年802.11n和802.ac将占据市场上的绝大部分份额，高速无线网络将给我们的生活带来极大改变。

超高速连接引领潮流

各类形形色色的接口是笔记本电脑轻薄化的大敌，设计师们经常绞尽脑汁地安排各类接口的位置。因为接口位置不仅影响到外在的美观和易用性，还和主板布线以及模块安排等息息相关。未来的笔记本电脑可以通过超高速接口的集约化来解决这些烦恼。当然，还有下一代高速无线互联网络，让我们的笔记本电脑更加如虎添翼。

超高速接口淘汰传统接口

超轻薄设计的MacBook Air简约的接口几乎给每个人留下深刻印象，特别是首次投入应用的Thunderbolt接口。Thunderbolt的前身是被命名为“Light Peak”的硅光子学传输技术。

英特尔基于这一技术开发的Thunderbolt超高速接口通过转换线缆，可以转化出HDMI、VGA、LAN等多种笔记本电脑的常用接口。Thunderbolt接口的最大传输速度可以达到10Gb/s，可以采用铜缆和光纤两种传输介质。采用铜缆时，能够供给外部设备10W功率的电力，足够一台刻录机使用；采用光纤时可以达到100m左右的传输距离。通过菊花链还可连接6台其他设备。苹果公司在Thunderbolt的应用方面反应最为积极，目前除了在苹果电脑平台上全面采用Thunderbolt接口外，还推出了带有Thunderbolt接口的一系列外设如显示器和移动硬盘等，其他公司也推出了磁盘阵列等产品。其他厂商也会在2012年跟进这项技术，目前已有大量采用Thunderbolt接口的Ultrabook和主板以及外设产品在各类展会上展出。

More, GO: 73139.blog.163.com

需要指出的是，Thunderbolt接口具有灵活的外部接口形式，可以“寄生”在各类高速接口之上，比如苹果的Thunderbolt接口就寄生于MiniDisplayport接口中。更为常见的USB 3.0接口也很受欢迎，因为它更普及，同样也规定了光纤传输协议。索尼VAIO Z系列笔记本电脑就采用了搭载Thunderbolt的USB3.0接口，它也是第一种实现光纤传输的Light Peak产品，这一接口主要用于连接带有独立显示卡和蓝光光驱的扩展坞，当然也可以连接任何具有同样USB3.0形式的Thunderbolt接口设备。Thunderbolt技术的未来发展是兼容PCI-E 3.0协议，这可使Thunderbolt的传输速度提高到5GT/s的级别。此外，与USB 3.0的进一步整合也会使它更受欢迎，尽管很多评论家将Thunderbolt和USB 3.0视为相互竞争的技术，但现在看起来，它们更具有互补性。未来的笔记本电脑或许只需要一样外部接口，就是这种整合了Thunderbolt接口的USB X.0接口。

下一代Wi-Fi 802.11ac+ad

尽管具备450Mb/s传输能力的新802.11n无线路由器才刚刚开始走向普及，但谁也不敢说它就够用——用户对于无线数据传输的需求实在太旺盛了。所幸我们还有下一代无线互联网可以期待。在1月份的前沿技术栏目中，CHIP刚刚为读者介绍了这两种下一代的无线互联技术。802.11ac采用5GHz频段进行通讯，能够达到433Mb/s~6.8Gb/s的惊人速度，用于笔记本电脑平台的无线网卡大约能达到1Gb/s的速度级别。802.11ad则使用了60GHz的毫米波，传输速度达到5Gb/s~7Gb/s。此外，802.11ad在架构方面考虑了能够与现有的Wi-Fi标准兼容的可能性，同时802.11ad定义的协议适配层能够允许Wi-Fi和HDMI、DisplayPort、PCI-E、USB等“有线”标准界面在802.11ad芯片的MAC层和物理层直接执行，这也为个人电脑高速接口的无线化提供了不错的平台。在此基础上，Wilocity/高通创锐讯已经推出了2.4GHz/5GHz/60GHz三频合一的半高无线网卡样品。在不久的将来，笔记本电脑的无线通讯速度就可提高到Gb/s的级别。

电脑大变样

很显然，科技的进步将使笔记本电脑发生大幅度的改变，Ultrabook和Macbook Air就是未来笔记本电脑最好的样板。高速的处理器、固态硬盘和数据传输形式将使得轻薄的笔记本电脑拥有超卓的性能。当然，我们也绝不能忽视ARM和超低能耗型x86处理器平台。尽管廉价“上网本”的热度已经退潮，但结合了廉价高速固态硬盘和拥有大量应用的Android/iOS操作系统之后，它们将在低价型笔记本电脑领域中卷土重来也未可知——当然，这样的笔记本电脑可不是“上网本”能够比拟的。

责任编辑：罗国昭luo_guozhao@chip.cn
收稿日期：2012-03-22

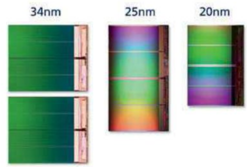
CHIP

闪存与内存

采用新制程的MLC NAND能够大幅提升闪存的容量，并降低成本。而新的结构才是闪存与内存发展的新未来。

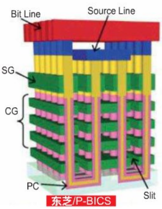
新工艺

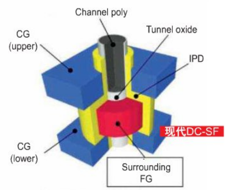
采用20nm工艺制造的8GB容量MLC NAND核心的面积为118mm²，可以看到采用25nm和34nm的产品要比它大很多。

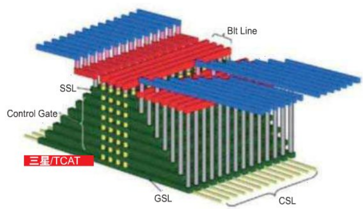


三维NAND

三维结构的NAND是SSD容量提升的主要发展方向，而不同厂商在设计三维NAND时会采用不同的思路。

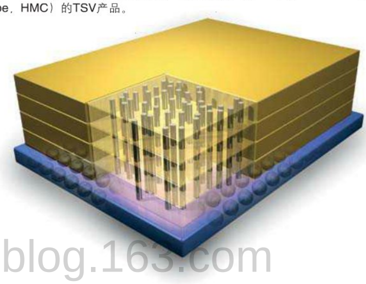






立方体

IBM和镁光已经生产的被称为“混合存储立方”（Hybrid Memory Cube，HMC）的TSV产品。



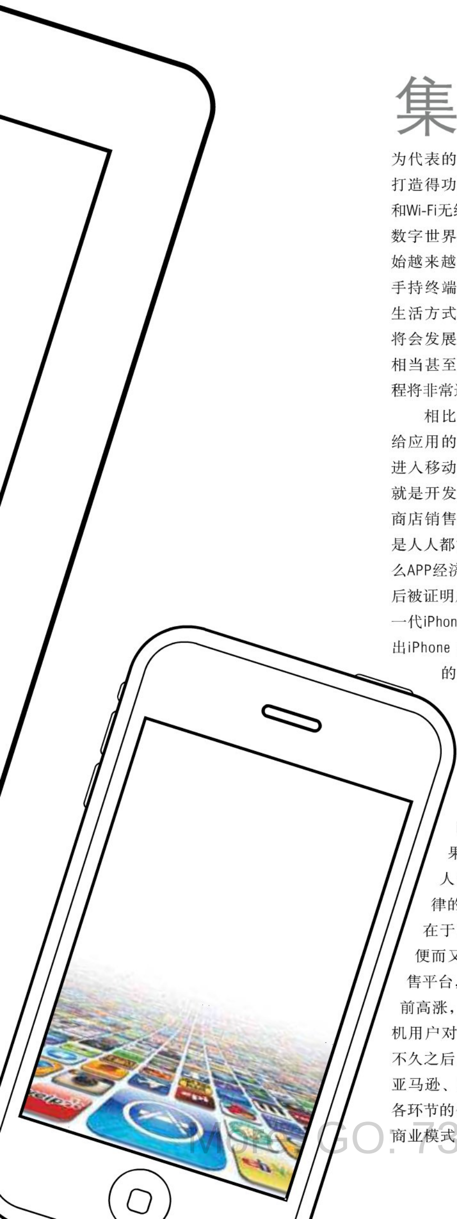
More, GO: 73139.blog.163.com

APP产业发展观察
最好的时代

近两年来，移动互联网的快速发展引发了科技领域的创业潮，随着个人计算中心向智能终端转移，为智能手机、平板电脑设计程序成为开发者的新乐土。与十多年前风起云涌的“PC共享软件”时代相比，这一次不仅有应用商店、有天使投资，还有云计算。新的浪潮需要新的英雄和领航者，对于创业者而言，这是最好的时代。



More, GO: 73139.blog.163.com



集中爆发于2011年的移动互联网产业是互联网发展史上的第二个高潮。以苹果为代表的创新者们将数字智能终端打造得功能强大而且美轮美奂，3G和Wi-Fi无线通信技术的普及和发展为数字世界铺好了通路，于是信息开始越来越多地由PC转向更加便携的手持终端设备，进而改变着人们的生活方式。毋庸质疑，移动互联网将会发展成为一个与PC互联网规模相当甚至更大的产业，而且这个过程将非常迅速。

相比传统互联网，移动互联网给应用的开发者带来了更多机遇。进入移动互联网产业的最直接方式就是开发应用程序，通过应用程序商店销售给终端用户。换言之，就是人人都能够参与到APP经济中。那么APP经济是怎么来的呢？其实，日后被证明成功的App Store并没有随第一代iPhone出现，苹果是在一年后推出iPhone 3G和iPhone 2.0系统（现在的iOS系统）时才加入了App Store，允许用户使用第三方开发者为iPhone编写的应用软件。从对整个IT产业的影响上看，App Store的重要性不亚于iPhone本身。试想一下，如果没有丰富的应用，有多少人会花“巨资”购买千篇一律的iPhone呢。App Store的意义在于为第三方开发者提供了方便而又高效的创意实现和软件销售平台，使得开发者的创新热情空前高涨，纷纷将才智挥洒在满足手机用户对于个性化软件的需求上。不久之后，Google、微软、诺基亚、亚马逊、联想和中国移动等产业链各环节的公司相继引入了App Store的商业模式，使APP产业全面步入高速的发展轨道。

当前，APP已经渗透到我们的日常生活中，成为备受关注的经济现象，同时“应用商店”的模式为大批拥有创新想法的开发者开启了令人兴奋的创业可能性，他们结合新的技术与创意来打造全新的用户体验，让小小的手机软件变成了整个IT产业的新焦点。

市场有多大

据市场调查机构Canalys发布的报告称，2011年全球智能手机的出货量首次超过了PC的出货量，约为4.78亿部，但是仍然不到手机总16亿部出货量的1/3。也就是说，智能手机的发展是爆炸式的，而且空间无限。其实这一点从日常生活中也不难发现。

另外，根据3月份的最新官方数据，苹果的iOS设备和Google的Android设备销量均已经超过3亿部。根据APP统计平台“友盟”截止3月份的数据，国内iOS设备数量约为2300万台，而Android设备数量约为5200万台，预计今年年底这两个平台的设备数量将突破1.3亿台。

我们再来看应用商店的情况。根据苹果最新公布的数据，截止今年3月App Store中拥有55万款APP，总下载量已超过250亿次。Android市场的情况比较特殊，除了Google官方的Play商店（原Android Market）之外，电信运营商、终端设备制造商都有自己的应用商店。在国内第三方的Android应用市场就有上百家。如果只看Play商店的情况，Andy Rubin在2月底的WMC上透露，Play商店中的应用数量已经达到45万款，每月下载量突破10亿。而Windows Phone应用商店今年年初应用数量也超过了7万个。

评价应用商店的最直观标准就是应用的数量和质量。从数量上

MSFAGO.73139.blog.163.com



愤怒的小鸟太空版为Rovio带来了新的发展高峰，一款手机休闲游戏具有的能量让所有人都刮目相看。

看，App Store和Play商店的应用规模和下载量相差无几，Windows Phone目前则相差一个数量级，这与iOS、Android和Windows Phone设备的市场份额匹配。从应用的质量上看，iOS要领先于Android和Windows Phone。原因大概有3点，首先是先发优势，吸引了更多优质开发者；然后是苹果对于应用的审核和控制，保证了应用的质量；最后是因为iOS用户的付费习惯使开发商赚到了钱。

有调研显示，平均每个Android和iOS用户将下载安装近80款应用，其中绝大多数是免费应用。因为手机安装应用的成本非常低，大家会尝试各种不同的应用，同时卸载的成本也同样低，所以“留下来”常常就是胜利的第一步。

榜样的力量

不要因为看不清移动互联网到底是什么而困惑，因为至今也没有人能给出确切的描述，这正是新领域的价值，移动互联网就是我们正在创造的东西。

毫无疑问，愤怒的小鸟是一个成功的代表。在其成功的背后，这些事实是不可忽略的：其开发商Rovio是从为EA等公司开发游戏的游戏外包业务开始的；在愤怒的小鸟之前的8年中Rovio已经发布了51款各式各样的游戏；最初的游戏没有弹弓，也没有绿猪头，只是不同颜色的小鸟去撞击不同颜色的积木而已；小鸟一飞冲天走向全球市场，离不开游戏发行商Chillingo的积极运作。现如今，随着重新打造的愤怒的小鸟太空版的问世，Rovio迎来了新的辉煌期，甚至有人认为愤怒的小鸟已经取代诺基亚，成为芬兰的新象征。而像中国的乒乓球外交一样，芬兰也的确在各国展开了“愤怒的小鸟”外交。这是一款手机游戏的能量。

如今，一款叫Draw Something（你画我猜）的猜单词游戏正在迅速风靡全球。上线5周的时间，它的下载量突破2000万次，其中活跃用户1200万。对于中国用户而言，它可能是最出色的学英语游戏之一。有道词典和金山词霸的负责人在微博上透露，自从Draw Something开始流行之后，他们的查词量迅速攀升。我们来看看Draw Something是如何成功的：开发商OMGPOP成立于2006年，已经开发了30多款游戏，一直专注于多人游戏的设计开发，但是始终没有取得大的突破。于是他们想做点不一样的东西，于是我们看到一款没有传统的“你输我赢”，而是“一起赢一起输”的双人游戏。它的设计师说，Draw Something强调的是社交互动，只不过采用了游戏的形式而已。据说已经有电视制片人希望将Draw Something引入电视节目中，在OMGPOP被Zynga火速收购之后，我们期待拥有梦幻般开局的Draw Something能够延续辉煌。

在移动互联网领域，“N天下载量突破N百万、千万”的传奇正在不断地上演。连续创业者、美团网的CEO王兴认为，“传统行业创业好比登山，互联网创业好比冲浪。你只要踩上一个浪，保持住，它的高度就决定了你的高度”。现在，APP产业的浪潮一个接着一个，每个选择逐浪的开发者都有可能将自己的创意变成产品，站在浪尖，引领一次浪潮。

掀起创业潮

与2000年前后兴起的门户网站、2005年左右火爆的Web2.0网站相比，APP产业的创业门槛相对降低了。创业团队不仅可以选择云服务平台，按需租用服务器和网络带宽，而且应用商店的模式省去了自建营销平台的费用。另一方面，2008年金融危机之后资本市场需要新的刺激点，加上天使投资们的尽情“煽动”和一批批成功

More, GO: 73139.blog.163.com





Draw Something依靠创新的设计理念迅速风靡全世界，在国内甚至引起了有道词典和金山词霸查词量的攀升。

者的示范效应，移动互联网在国内掀起了新一轮的创业潮，APP产业进入了蓬勃发展的新时期。

面对全新的产业机遇，程序开发者们可谓八仙过海各显神通，将自己的开发目标定位在了一个个不同的应用领域，其中有结合智能手机特点的全新创造，也有基于传统互联网应用的迁移。虽然一款应用的成败由很多内在和外在条件决定，但是那些挖掘出用户真正需求，并且使用感受良好的产品，总是能“轻松地”赢得市场的青睐。

系统工具类

工具型应用主要是为了补强一些手机的原生系统不好用或者不具备的功能，比如文件浏览器、输入法、通讯录、数据流量仪和任务管理器等。由于各终端设备厂商并未提供完善的应用系统，所以这方面有不少创新的机会。Android平台的系统工具类应用需求更明显一些，尤其是Android 4.0之前的系统。值得注意的是，这些应用最终可能会面临一个问题，那就是下一个版本的操作系统或许会增加或者补强这项功能，因此在功能和设计上保持领先一步非常重要。比如，Android平台的ES文件浏览器就在文件管理上精耕细作，拥有上千万用户。

第三方Android应用市场

小公司通常比大公司更加灵活，所以当市场上Android需求越来越旺盛的时候，除了运营商和终端设备制造商的应用商店之外，国内又陆续诞生了几十家第三方的应用商店。一年之后再来看，“活得不错”的不过三五家，这一点上跟团购行业的“百团大战”是何其相似。第三方的应用商店主要靠设备制造商的预装来推广自己，靠应用开发商的推广费用赚钱，然而市场上肯定容不下这么多应用商店，不做到前三名，通常很难受到厂商关注。此外，当新浪、腾讯、搜狐和网易这些传统互联网的巨无霸都开始推出自己的“手机应用中心”时，第三方应用商店的生存就更加步履维艰了。

手机社交的探索

Kik Messenger在美国的火爆激发了国内开发者的“学习”热潮，仿佛手机交流方式一夜间就将绕过运营商而改朝换代，各种“信”，各种“聊”风起云涌。其基本理念是，与短信相比，通过Wi-Fi或者3G网络可以传输更加丰富的信息，而且可以利用手机通讯录这个天然的社交网络。可是直到目前这类软件的发展情况都很一般，最主要的原因是各家的产品太相似了，互相抄来抄去，没有一家能够拥有杀手级的功能脱颖而出、做出规模。但是这个方向是正确的，人与人的联系绕过运营商的网络、实现更多形态（文字、图片、语音）的交流是未来的发展趋势，而苹果发布iMessage、微软收购Skype也正是基于这种趋势的考虑。

熟人的关系不好做，开发者们又把目光转向了基于地理位置的陌生人交友（有些拗口的概念）。让物理上的位置接近成为陌生人之间建立联系的引子，这件事情本身是非常有趣的，因为位置相近就意味着可能在同一个活动现场、同一架飞机上，因此可能会遇到同样的问题。其中有几个应用非常出色，但是尴尬的是人们通过这种应用认识之后，互相加了QQ或MSN，就再也不使它了。更何况，QQ和微信本身也有了这样的功能。事实上QQ确实已成为中国市场难以撼动的沟通工具，即便在移动时代，几次社交应用的小浪潮刚刚初露端倪，就被腾讯扼杀在了摇篮里。我们不妨假设一下，如果QQ的好友关系可以开放的话，那么中国的移动社交应用会有更加广阔的发展空间。

拍照与分享

拍照是智能手机的一个重要功能，围绕它的应用也是移动互联网的一个热点。当前应用软件的主要方向是辅助拍照和照片美化，也就是拍摄时效果增强或者拍摄后进行美化，目标是让智能手机用户更好地通过图像来记录生活。去年，苹果公布的iPhone年度应用第一名Instagram快速形成了一个活跃的图片社区，从而吸引了国内不少效仿者。遗憾的是，国内的应用多停留在“滤镜时代”，而在“社区化”上却难有建树。而纯粹的拍照增强类应用可能会面临一个问

More, GO. 73139.blog.163.com

APP开发者访谈 怎么看Android和iOS的生态环境？



触宝CEO 王佳梁

代表产品：

触宝输入法、触宝拨号

前段时间说iOS比Android好，因为收费比较容易，但我看国内移动互联网的总体情况都不太好，泡沫很严重，存在不少恶性竞争。很多公司大把大把烧钱去圈用户，却缺乏真正的核心竞争力和商业模式，Android和iOS上都一样。这一点触宝比较幸运，一方面我们有海外市场的盈利模式，一方面我们拥有的知识产权保证了产品的核心竞争力。我建议开发者用心地去发掘用户需求，踏踏实实地把产品体验做好。行业泡沫中不是看爆发力，而是看耐力。别光看眼前的风光，谁笑到最后才是王者。



万兴软件总裁 吴太兵

代表产品：PowerCam

每一个做移动开发的人都会对两种操作系统做考量。Android是开放的马路，谁都可以进去，所以马路可以迅速铺到全世界。iOS是封闭的高速公路，需要收费才能进入。对我们来讲，更喜欢这种封闭的，因为免费的东西是最不可靠的，就像很多网站看起来流量很大，但是面临的风险更大。包括万兴PowerCam的一千万用户也是这样，因为是免费的产品，所以一旦有更好的产品出现，用户很快就会抛弃PowerCam。



瓦力创始人 刘泱

代表产品：

瓦力流量仪、瓦力短信

从瓦力这样的新生团队看，两个平台的生态环境都不乐观。首先，最早的野蛮生长期已经过了，不是随便开发一个产品就会有很大的下载量；第二，来自传统互联网厂商和国际顶尖团队的压力非常大；第三，国内的第三方Android市场前两页基本都是广告位，如果做完全免费的软件，在没有成熟稳定商业模式的情况下，创业团队花不起那么多推广费。在盈利模式方面，付费应用主要面临盗版问题，应用内付费在Android平台效果很差，同时广告模式又面临转化率较低的问题。创业团队需要在夹缝中努力生存，这就是现在的生态环境。

题，就是操作系统本身的拍照和图片编辑功能会越来越强大，如果没有核心的图像处理技术，就很难立足。

个性化聚合阅读

阅读是智能终端不可或缺的重要应用，自然也吸引了无数开发者的目光。于是从Zaker、微精、酷云、鲜果，到网易阅读、腾讯爱看、新浪视野，应用商店里阅读应用一抓一大把。本质上，这类应用就是将人们的阅读源集合起来，个性化地定义自己要读的东西，或许还可以得到符合自己口味的内容推荐，然后以杂志化的方式呈现。这样的话，每个人读到的新闻就不一样了，而且版式更好看，比如我们可以同时订阅新浪科技、网易汽车和凤凰财经。但是这其实是RSS阅读的平民化，注重效率的人依然会使用RSS阅读器，对于大部分用户而言，一个新闻客户端加上一个微博客户端就足以。Flipboard的最大创新之一是将Web内容的展现形式变成对于触摸屏用户更加友好的“杂志化”版式，不过Flipboard目前仅仅是“一页杂志”而不是“一本杂志”，也就是说，它意识到了排版的优化，却没有解决内容的重要性排序和翻页的效率问题。

在资讯大爆炸的时代，对于信息的过滤和获取还有很多可以创新的方向。仅仅将各个网站的内容聚合起来相对简单，困难的是如何对这些内容进行重要性评级，然后实现精准地个性化推荐，最终形成一个良性的阅读社区。

生活服务

只有当互联网成为真实世界的延伸时，它才会真正变得有趣、有意义，移动终端设备的爆发性增长为开发者带来了为人们的生活提供便利的前所未有的直接机会。生活服务类应用具有很大的潜力，目前处在百花齐放的初级阶段，包括美食、电影、购物、旅游出行和健康等方面都有很多的创新应用出现。不过，生活服务类的应用比拼的终究是“服务”，技术的创新是第二位的，初创企业没有几年的积累就不太容易拓展。例如生活服务领域的领头羊之一大众点评网，靠的是多年来的用户和商家服务积累，当移动互联网爆发时顺势而为，成为O2O（Online to Offline，即从线上到线下）本地吃喝玩乐平台。因此，创业者不妨从一个细分领域进行突破，例如专注于商旅服务的航班管家和专注于优惠券的布丁移动。

游戏：另一个世界

之前刻意没有提到APP中的一个非常重要的类别——游戏，主要是因为与非游戏应用相比游戏太重要，也太特别了。曾经有业内人士调侃过，其实iPad就是一台游戏机，这一点从目前的APP下载数量也可以得到证明。

几乎所有的应用都能算作工具，而工具只要有一个好用的就行了。游戏就不太一样，一款游戏玩家很快就玩腻了，通常普通的游戏生命周期很少有超过一年的，人们对于新游戏的需求量非常大。所以将一个好的游戏创意做成APP之后，通过免费的限制版进行推广然后对于全功能版进行收费、游戏免费而通过道具收费、直接做免费版然后靠广告赚钱等都是非常成熟的方案，好游戏不愁盈利压力。当然，这是理想的情况，其面临的问题我们将在下文中提及。

困难与挑战

移动互联网的发展虽然朝气蓬勃，但对于开发者而言面临的困难和挑战也不小。首先，国内的整个知识产权环境较差。一方面，开发者的创

More, GO. 73139.blog.163.com

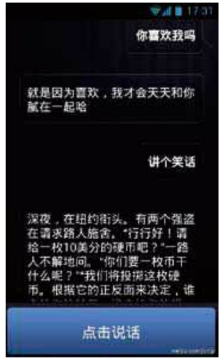
意很快就会被抄袭，例如Zynga收购Draw Something这件事，在国内很可能变成Zynga同样做一个与Draw Something玩法相似的东西。另一方面，用户付费习惯尚未形成，破解应用仍然是常态，开发者的收入会受到很大的影响。其次，是操作系统平台的选择问题。iOS的SDK更加完备，用户付费意愿更高，但App Store的审核更严格。Android的用户量更大，Android市场的审核更轻松，但是没有形成良好的付费机制，主要靠广告盈利。第三是应用商店的刷排名问题，由于各个平台的应用数量巨大，不少应用开发商为了突出自己的产品，冒着风险选择刷排名的推广方式，使自己的产品进入App Store的排行榜，不时引发媒体的指责和市场的处罚。

不仅如此，以上的问题还往往互相关联出现，给很多开发者带来了更大的困难。不过，最致命的问题还是盈利模式。原则上，如同一个网站有足够的流量和用户就会有前途，在移动互联网领域，只要一款应用有足够的下载量就可能盈利。但实际上，除了游戏之外，大多数创业团队还没有找到合适的盈利模式，仍然在"撒钱圈用户"的过程中苦苦挣扎，难以获得商业回报。

技术创新：立身之本

在任何行业中技术都是创新之本，在风风火火、变革无处不在的移动互联网领域更是如此。在核心技术的创新方面，国内的成果并不多，值得一提的是科大讯飞的智能语音技术已经取得了较大的突破，而且他们选择开放语音技术平台，惠及了数千名APP开发伙伴。

基本功能方面，以输入法为例，搜狗的拼音输入法利用搜索引擎的技术基本上解决了拼音输入法的效率问题，后来的QQ、谷歌和百度输入法都没能走得更远。而在手机上，输入操作更为困难，这其中英文输入世界的"滑动输入"是一大创新，而在手机拼音输入法领域，我们也看到了诸如触宝CooTek+键盘布局这样的创新，让我们拥有了九宫格单指输入和全键盘双指输入之外的高效率输入的新选择。新技术探索方面，来自香港的Talkbox团队重新激活了Push to Talk技术，使智能手机实现了对讲机的功能，被许多聊天工具"模仿"，但是对讲功能对于使用场景有不少限制，比如不适合在公共场合使用。云计算方面，国内雷声大雨点小，除了一些Dropbox云服务的模仿者之外，并没有像Onlive Desktop为iPad带来虚拟化Windows系统一样有吸引力的技术出现。



科大讯飞的智能语音技术已经取得突破，讯飞语点不仅可以用来"调戏"，还可以为生活带来便利。

结论

虽然困难重重，但对移动互联网的创业者来说，这无疑是一个最好的时代。2012年，将会进入移动互联网的普及之年，一切都方兴未艾。几乎所有的数字领域都面临着一次重大的转型，随着近场通信、手机支付、增强现实等技术的发展，移动互联网市场蕴藏的机会将越来越多。

开发者应该把握好移动设备的特点和时机，做好技术积累和服务积累，在产品的快速迭代中，继续逐梦、继续驰骋。因为，我们的手机和平板电脑还不够智能不够神奇，甚至不够好用。

另辟蹊径：为开发者服务



大家都在挖移动互联网的金矿，但是为"挖矿人"服务的创业公司并不多。如果直接开发应用的路走不通，那么不妨另辟蹊径选择为开发者服务的领域。例如致力于为中国的开发者提供专业的移动应用统计分析工具、实用组件以及推广服务的友盟，已经吸引了数千名开发者；为客户提供品牌化界面解决方案的设计公司eico design为包括魅族M9、淘宝手机客户端在内的知名产品注入了新鲜活力；为开发者提供手机终端测试平台的Testin获得千万美元的风险投资支持。



责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn

收稿日期：2012-03-24

More, GO: 73139.blog.163.com

最佳APP指南



在APP的海洋里找到最适合自己的那一款往往需要耗费许多精力。本期的最佳APP指南，我们集合了Android、Windows Phone和iOS等3大移动平台最实用的软件，共分为10个类别，为大家呈现CHIP编辑百里挑一的成果。

其实，智能手机和平板电脑就是口袋中的迷你电脑，现在每个人的生活都离不开一台智能终端设备，它们不仅仅是用来打电话的通讯设备，还可以用它们来办公、与朋友交流、拍照、听歌、看电影以及玩游戏。但是所有人都遇到了同样的问题——在浩如烟海的APP中，哪一款最适合自己呢？要知道，苹果的App Store中拥有超过55万款应用，Google的Play商店中拥有50万款左右，而在微软快速发展的Marketplace中也可以提供近5万款程序。值得注意的是，由于各个应用商店中均存在不同程度的刷排名现象，所以下载量最多的应用并不一定就是最好的。在这里我们精挑细选了60款最佳应用，期望可以降低大家选择的难度。

More, GO: 73139.blog.163.com

摄影

iPhoto （￥30）

苹果的照片管理利器

iPhoto继承了苹果一贯的设计风格，iOS用户借助它可以在iPad或iPhone上浏览、编辑并分享照片。iPhoto支持自动查找相似照片的功能，提供了数十种精美特效和渐变滤镜，可以为照片添加文字说明、地点、日期甚至天气信息。

Camera360 （免费）

手机“变”相机

Camera360支持Android和iPhone平台，它为手机摄像头提供了丰富的主题模板和情景模式，可以处理500万甚至更高像素的实时照片特效，修正手机摄像头感光能力弱等问题，让手机拍摄的照片更加漂亮。

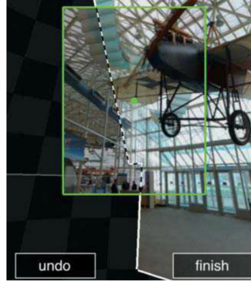
PhotoSynth （免费）

用手机拍摄智能全景照片

这款由微软开发的iPhone应用可以智能地识别照片之间共同的部分，快速地补充细节信息，将多张照片合成为一张全景图片。与一般的全景照片创建应用不同，PhotoSynth不仅支持左右智能拼接，而且还支持上下智能拼接。



Camera360为手机摄像头加入构图等多种辅助模式。



通过PhotoSynth可以将多张照片合成为一张全景图片。

更多推荐

Pixlr-o-matic（免费）

Autodesk出品的照片滤镜应用提供了几十种照片滤镜、灯光效果和边框，可以让照片显示出复古、新潮或清新等效果。

Adobe Photoshop Touch（￥60）

Adobe面向平板电脑推出的专业级图像处理应用，同时它也提供了免费的简化版Photoshop Express供用户下载。

Quickpic（免费）

Android平台上优秀的图片浏览器，可以让Android 2.X系统的设备提前享受与Android 4.0原生“图库”接近的体验。

音乐

Shazam（免费）

音乐识别高手

它是一款辨识率很高的在线音乐识别应用，将手机对准正在播放声音的设备，Shazam就能通过手机的麦克风进行采样，然后将音频的波段数据与Shazam服务器中的数据进行对比，快速分析这段旋律的歌曲名、歌手和发行商等数据。

TuneIn Radio（免费）

全球网络收音机

在手机上安装TuneIn Radio之后就可以随时聆听世界各地电台正在播放的音乐、体育赛事和新闻评论了。TuneIn Radio支持全球50 000多家电台和近12万个广播节目，在Wi-Fi网络下基本都可以流畅地播放。

豆瓣电台（免费）

与喜欢的音乐不期而遇

豆瓣电台可以给我们带来最轻松的音乐体验，不用设置播放列表，也不用费心想应该听什么音乐，打开豆瓣电台就能收听，喜欢就给当前的音乐“加个红心”，不喜欢就“删除”或者跳到下一首。新增加的红心兆赫功能，可以让我们在离线的情况下收听红心歌曲。

More, GO: 73139.blog.163.com



GarageBand逼真的乐器声音还原效果令人称奇。



豆瓣电台的离线模式对于国内用户而言非常实用。

更多推荐

GarageBand（￥30）

可以在iPad或iPhone上演奏钢琴、管风琴、吉他、鼓和贝司，而且它们听起来如同真实的乐器一般。

酷狗音乐（免费）

继承了PC端丰富的音乐曲库，可以对歌词进行提前和延后的精确操作，网络收藏功能支持双向同步。

QQ音乐（免费）

腾讯出品的音乐播放软件，不仅支持即时同步QQ音乐收藏夹，而且新版本还加入了语音搜索功能。

Android iOS Windows Phone 平板电脑 手机

视频

MX Video Player（免费）

出众的视频播放器

它的界面和功能设计都非常优秀，不仅支持几乎所有常见的视频格式，而且还率先支持调用多核心处理器进行视频解码。MX Video Player的音轨切换、屏幕锁定、画面比例调整等功能操作都非常流畅、便捷。



MX Video Player树立了Android视频播放器的标杆。



网易公开课是学习新知识的好去处。

QQ影音 （免费）

全格式视频播放器

腾讯发布了Android平台的手机QQ影音和iPad平台的QQ影音HD，同样支持全格式视频播放，支持SRT、SMI和AAS等格式的外挂字幕，两款应用均属于上乘之作。

Oplayer（￥18/￥30）

全功能视频播放器

Oplayer支持大部分视频文件格式。它内置了浏览器，可以直接下载基于http、rtsp和mms网络协议的视频；内置了FTP客户端和服务器，可以直接下载FTP服务器上的视频。

更多推荐

网易公开课（免费）

网易打造“随时随地上名校公开课”免费课程平台，网易公开课不仅可以在线看，而且还可以下载后离线收看。

iMovie（￥30）

提供了多种主题，可以轻松地添加照片、音乐和声音效果，通过双指拖拽来实现镜头摇移和推拉特效。

奇艺影视（免费）

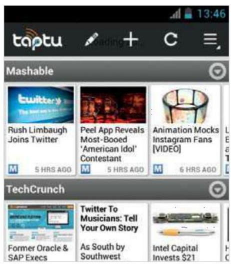
爱奇艺推出了覆盖Android、iOS和Windows Phone等3大平台的客户端，是女生观看影视剧和综艺节目的最佳选择。

新闻

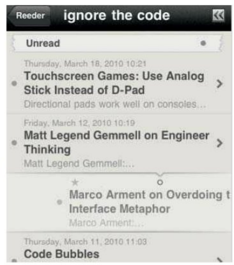
Taptu（免费）

创建自己的新闻频道

与类似Flipboard的“杂志化”布局阅读应用不同，Taptu独树一帜，它允许我们将自己最关注的多个新闻源聚合到Taptu的界面中，每个新闻源都占据其中一块可自定义大小的位置。通过Taptu，我们可以高效地获取自定义的新闻。



Taptu即可集合众多新闻源，让新闻获取变得更加高效。



Reeder充分利用了触摸屏的交互方式，滑动即可标记文章。

网易新闻（免费）

出众的中文新闻客户端

在几大门户网站中，网易新闻的流量并不是最大的，但是其客户端却是十分优秀的，特色功能包括离线新闻、自定义栏目和跟帖等。通过强制每条新闻的标题字数、醒目的新闻配图和一句话导语，网易新闻将简洁和高效发挥到了极致。

Reeder（￥18/￥30）

阅读体验出众

Reeder拥有极致简洁的界面设计，保证用户可以专注于内容的阅读而忽视Reeder的存在。由于Google在iOS平台尚未推出官方的客户端，所以在Reeder中绑定Google Reader账户之后就可以离线下载和同步我们订阅的条目。在交互设计上，Reeder引入了简单明了的滑动手势，可以轻松地给文章标记状态。

更多推荐

NewsRob（免费）

NewsRob是一款可以与Google Reader同步的Android手机客户端，它最多可以离线缓存2000个阅读条目。

VIVA畅读（免费）

用户通过VIVA客户端可免费阅读几百种杂志的精彩内容，该软件采用图+文的版式设计，支持在线或者下载后阅读。

酷云阅读（免费）

新闻聚合应用酷云使用语义分析技术对内容进行归类整理，通过用户行为分析进行个性化内容推荐。

More, GO: 73139.blog.163.com

Android iOS Windows Phone 平板电脑 手机

游戏

FIFA 12（￥40/￥60）

出色的手机足球游戏

经典的手柄游戏和电脑游戏通常很难移植到移动终端上，但是FIFA 12却向我们证明了情况并非总是如此。经典足球游戏FIFA 12更换新的游戏引擎之后，球员的动作也更加自然，不管是操控感、画面、解说和背景音乐，FIFA 12都堪称一流。

Gears（$0.99）

让齿轮转起来

Gears是一款Windows Phone平台的解谜类游戏，总共提供了100个关卡给益智游戏的爱好者挑战。在一个关卡中都有一个旋转的齿轮和一个静止的小齿轮，我们需要通过在游戏中添加更多的齿轮让小齿轮转起来。

World of Goo（￥30）

物理类益智游戏

World of Goo是PC端的经典游戏，它的主要玩法是利用一定数量的粘性小生物Goo来构建桥梁、高塔等建筑框架，同时克服重力、裂口和明火等不利因素，最终将建筑搭建到水管口，以让没有用于搭建建筑的Goo进入。



FIFA12是目前为止操控性最好的手机足球游戏。



需要耗费不少脑细胞才能让Gears中的齿轮转动起来。

更多推荐

愤怒的小鸟 太空版（￥6/￥18）
在3月底推出的太空版中，真实地模拟了太空中的物理环境，让“小鸟”们挑战失重。

Doolde Jump（￥6/￥18）
在游戏中玩家要利用重力感应让小怪物不停地往上跳跃，在跳跃中要小心黑洞、不明飞行物和坏人。

Tiny Wings（￥6）
Tiny Wings的画面效果优秀，操作方式虽然极为简单，只需要触摸屏幕即可，但是真正想拿到高分却不容易。

办公

GoodReader（￥30）

支持iTunes文件共享

GoodReader多格式文档阅读软件不仅支持Office 2003/2007/2010文档，而且还可以直接播放iOS系统原生支持的音频和视频文件。需要注意的是，GoodReader打开Windows默认的ANSI编码TXT文本会出现乱码，需要改成UTF-8编码。

Evernote（免费）

串连记忆的碎片

Evernote不仅具备强大的笔记捕捉功能，还采用了独特的分类方式，而且支持根据文章属性进行自动整理以及通过关键字进行即时搜索。自从Evernote开放了API之后，已经有几十款应用可以与之连接。

Onlive Desktop（免费）

将微软Office引入iPad

Onlive Desktop是一个新型的虚拟化云服务，可以让我们在iPad和Android设备上使用微软的Office办公软件，它还是支持Adobe Flash插件的浏览器。它提供免费的基础服务（2GB云存储空间）和付费的高级服务，目前在App Store和Play商店中可免费下载。不过，需要高速的网络连接才可以流畅体验。

More, GO. 73139.blog.163.com



Evernote让我们随时随地保存自己的记忆到云端。



让iPad运行PC版的Office软件，Onlive通过云服务实现了。

更多推荐

WPS Office（免费）
金山推出的移动版办公软件支持查看、创建和编辑各种常见的Office文档，兼容微软的DOC、XLS、PPT等格式。

Adobe Reader（免费）
Adobe官方的PDF阅读器对于PDF格式文档的兼容性是最好的，速度也比较快，但是我们只能阅读，无法添加标注。

Dropbox（免费）
免费的Dropbox账户提供了2GB的云存储空间，通过Dropbox我们可以快速地在PC和智能手机之间同步文档。

Android　iOS　Windows Phone　平板电脑　手机

财经

支付宝（免费）

手机支付必备

支付宝是国内最大的第三方支付服务，它集手机支付和生活应用为一体，让我们能安全地进行淘宝交易付款、话费充值、买彩票、水电气缴费、收付款和账户管理等。

挖财（免费）

全平台记账应用

全平台战略的挖财记账方式多样，包括语音记账、拍照记账以及差旅、报销等多场景模式，并且支持多平台之间的同步和免费的云备份。

东方财富通（免费）

股票行情快递

东方财富通无需注册即可快速查看最新的金融资讯和股市行情，追踪实时的资金流向和机构研究报告。该应用不仅详细列出了上市公司的每股收益等一系列财务数据，而且还整合了股民社区，可以边看边聊。



挖财可以满足大家随时随地记账理财的需求。



汇率换算专业版支持超过100个国家的货币汇率换算。

更多推荐

随手记专业版（免费/￥6/￥18）

金蝶旗下的手机记账产品，设计优秀，操作简单，可自定义账目类别。免费版不支持多平台的同步功能。

同花顺（免费）

不仅支持沪深股市、全球股市、基金和期货等行情免费查询，而且还加入了智能选股等辅助用户决策分析的功能。

汇率换算专业版（免费）

它支持超过100个国家的货币汇率换算，并且能即时追踪汇率的变化，这款软件的界面风格简洁，用户上手容易。

系统工具

Advanced Task Killer（免费）

杀进程

在Windows系统中，我们通常使用任务管理器来结束无响应的程序进程，而在Android系统中，我们也可以采用Advanced Task Killer来实现。它的使用方式非常简单，打开该程序选中需要终止的应用，然后点击“KILL”按钮即可。

Skyfire Brower（￥18）

支持Flash的浏览器

为了弥补Safari浏览器无法完全支持采用Flash技术的视频网站的缺陷，Skyfire浏览器与Puffin浏览器一样采用了云端转码技术，为iOS移动设备带来了支持Flash视频播放的功能，适合需要在手机上观看Flash动画、视频直播的发烧友。

LEB隐私卫士（免费）

APP权限管理

开放的Android平台上有一批恶意吸费和侵犯隐私的应用程序，它们严重影响了Android用户的使用体验。已经取得root权限的Android手机使用LBE隐私卫士的主动防御功能就可以方便地控制所有应用程序的联网、发送短信和拨打电话等权限，阻止恶意软件窃取我们的短信和电话等隐私。



LBE隐私卫士可以管理所有的APP联网等权限。



ES文件浏览器功能非常丰富、操作也比较简单。

更多推荐

Go桌面 EX版（免费）

Android系统上最受用户欢迎的桌面替换软件之一，它内置了进程管理器，支持自定义桌面和多种屏幕切换特效。

ES文件浏览器（免费）

一款可以管理手机本地文件、访问局域网共享文件、登录FTP和通过蓝牙传输文件的全功能文件浏览器。

AirDroid（免费）

安装AirDroid之后，只需要在同一个Wi-Fi网络下，就可以直接通过PC的浏览器远程管理Android手机。

Android iOS Windows Phone 平板电脑 手机

More, GO: 73139.blog.163.com

社交

QQ（免费）

无处不在

QQ是大部分国内用户都离不开的即使通讯工具，腾讯的QQ客户端采用了全平台战略，包括专门定制的Android平板电脑和iPad版本，并且对于不同的平台客户端进行了功能和设计上的优化。例如iOS版的QQ支持地理位置分享功能。

微博（免费）

新的信息获取方式

对于搜狐、网易和腾讯而言，微博只是一项新业务，但是对于新浪而言，微博却是整个公司的转折点和新的命脉，启用独立域名weibo.com就是一种证明。事实上，新浪微博早早就聚集了大量的行业精英，在影响力上依然领先于对手。

陌陌（免费）

你好，陌生人

陌陌是一款基于地理位置的陌生人交友应用。我们可以通过陌陌查看周边人的相册，根据其绑定的微博来判断其是否可靠。社交型应用的用户规模非常关键，陌陌在大中型城市的用户中覆盖率还不错，是一个与周边陌生人搭讪的小工具。



微博比传统媒体更快速，改变了我们获取信息的方式。



利用微信的“摇一摇”和“漂流瓶”功能发现新朋友。

更多推荐

TalkBox（免费）

在手机上直接发送语音信息要比发送文字信息更加迅速。使用TalkBox，可以语音群聊，也可以向所有朋友广播。

微信（免费）

微信不仅可以用非常有趣的方式找到陌生人，而且还可以通过邮箱助手、离线助手等插件将数字生活转移到移动端。

手机飞信（免费）

中国移动官方出品的移动通信服务，最大的特点就是可以向在线和离线的好友免费发短信，包括群发。

导航

Google地图（免费）

纸质地图杀手

Google公司提供的全球电子地图服务，可以提供4种图层，包括传统的矢量地图、不同分辨率的卫星照片俯视图、可以显示地形和等高线的地形图层以及实时路况图层。Google地图一直是用户的首选，但是目前中国用户还无法使用免费的语音导航功能，也无法体验创新的街景服务。

高德导航HD（￥98）

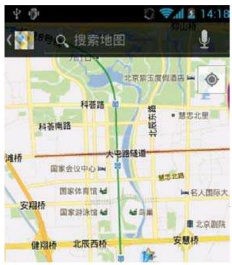
专业的导航服务

高德导航HD支持3D全景导航，内置超过15万个道路安全信息，包括照相摄像头、限速摄像头、道路限速等各种信息。它支持离线地图数据，只有使用语音搜索、实时交通或公交换乘等功能时，才会产生相应的流量费用。

爱帮公交（免费）

免费公交查询

爱帮公交是一款免费公交查询软件，提供较为全面的公交地铁信息查询服务，其数据覆盖全国近200个城市。它不仅支持站站查询、站点查询以及路线查询，而且还可按照距离、时间和换乘次数等排序，是我们乘坐公共交通出行的好帮手。



优秀的Google地图让我们出行不再需要纸质地图。



噢粑粑可以帮我们快速定位身边的厕所。

更多推荐

导航犬（免费）

免费的在线GPS手机导航服务，为用户提供从当前位置到目的地的实时语音、图像导航服务。

搜狗地图（免费）

搜狗地图支持离线地图下载，提供近百个城市的卫星照片、16个城市的实时路况以及241个城市的公交换乘信息。

噢粑粑（免费）

一款快速帮我们定位附近厕所的应用，它可以按照距离依次排列附近的20个厕所。

More, GO. 73139.blog.163.com

Android　iOS　Windows Phone　平板电脑　手机

后悔药
APP不好用也可以申请退款

苹果App Store

打开iTunes，点击左侧导航栏中的iTunes Store，然后点击主窗口右上角的“登录”按钮，登录到自己的iTunes账户。登录之后，再次点击主窗口右上角账户名右侧的小三角，选择“账户”进入“账户信息”页面，依次点击“购物记录”下的“查看全部”链接、“购物记录”底部的“报告问题”按钮、要报告问题的APP所在订单旁边的箭头和希望退款的APP旁边的“报告问题”链接，最后写上自己的申请退款理由（中英文都可以），点击“提交”按钮。iTunes Store 的客户支持团队通常会在24小时之内与我们通过email联系。需要注意的是，如果发现APP无法满足自己的需求，应该第一时间申请退款，苹果App Store规定的退款期限为60天。

Google Play商店

首先需要声明的就是Play商店暂时还不支持中国区用户购买应用，所以这里的方法是为将来做准备的。其实Play商店支持在15分钟之内取消订单，在我们的Android设备上打开Google Play商店应用，依次点按“菜单|我的应用”，找到要取消购买的应用，然后打开详细信息页。在购买应用后的15min内，我们就会看到“退款”选项，点按“退款”即可取消订单。如果是在15min之后的话，就需要像在淘宝上购物一样与卖家进行沟通了。

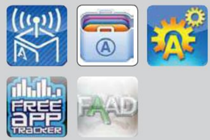
微软Marketplace

微软的政策听起来比苹果和Google的要“厚道”很多——为收费的应用程序提供自助退款系统，如果用户下载了不满意的应用，可以在24小时内选择取消下载，获得全额退款。但是每个用户每个月只能退款一次。需要声明的是，截止发稿时微软Marketplace尚未对中国区用户完全开放，中国区的政策是否有变化尚未可知。



抓住促销的机会

在苹果的App Store中，每天都会遇到大量应用限时免费或者进行降价促销，如果想要抓住这些促销机会将自己喜爱的应用收入囊中，就需要下载一些专门的APP促销提醒应用。比如AppShopper清晰地列出了最新、最流行的限时免费应用，可以通过价格、促销类型（升级、新上市、降价）来筛选自己需要的应用。注册账户之后，还可以把付费应用加入愿望清单，这样AppShopper就会在第一时间将清单中APP的促销信息推送给我们。同类的应用还包括App每日推送、FreeAppADay、AppPusher和App Tracker等。



3大应用商店
谁的购物体验更好？

App Store是iOS设备唯一的应用购买和下载渠道，Marketplace是Windows Phone的唯一应用购买渠道，但是对于Android设备而言，用户会有更多的应用下载渠道，比如第三方的应用商店或者使用PC端手机助手安装的应用。当然，越狱后的iOS设备也会有其他应用获取渠道，例如Cydia商店。

在应用的数量方面，苹果依然领先，但是Android凭借其市场占有率的不断增加和宽松的审核政策，应用的数量正在迎头赶上。同时，Google“规模优先”的政策也纵容了许多低质量或者恶意程序的滋生，因此从质量上看与App Store尚有差距，尤其是针对Android平板电脑的应用。此外，Windows Phone的Marketplace已经蓄势待发，与iOS和Android完全不同的设计风格正在逐渐吸引更多开发者的目光。

应用商店	App Store	Play商店	Marketplace
应用数量（2012.01）	550 000	480 000	70 000
每月下载量	10亿	10亿	2500万
免费应用份额	37%	67%	52%
购买账户	Apple ID	Google账户	Windows Live账户
支付方式	信用卡、礼品券、网银	信用卡、Google钱包	信用卡、手机账单
应用类别	22个	26个应用类别+8个游戏类别	16个应用类别+14个游戏类别
主要栏目	新品推荐、时下热门、编者最爱和排行榜	店员推荐、编辑推荐、上升最快和排行榜	特别推荐、免费、最受欢迎和最新APP

More, GO: 73139.blog.163.com

责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn 收稿日期：2012-03-21

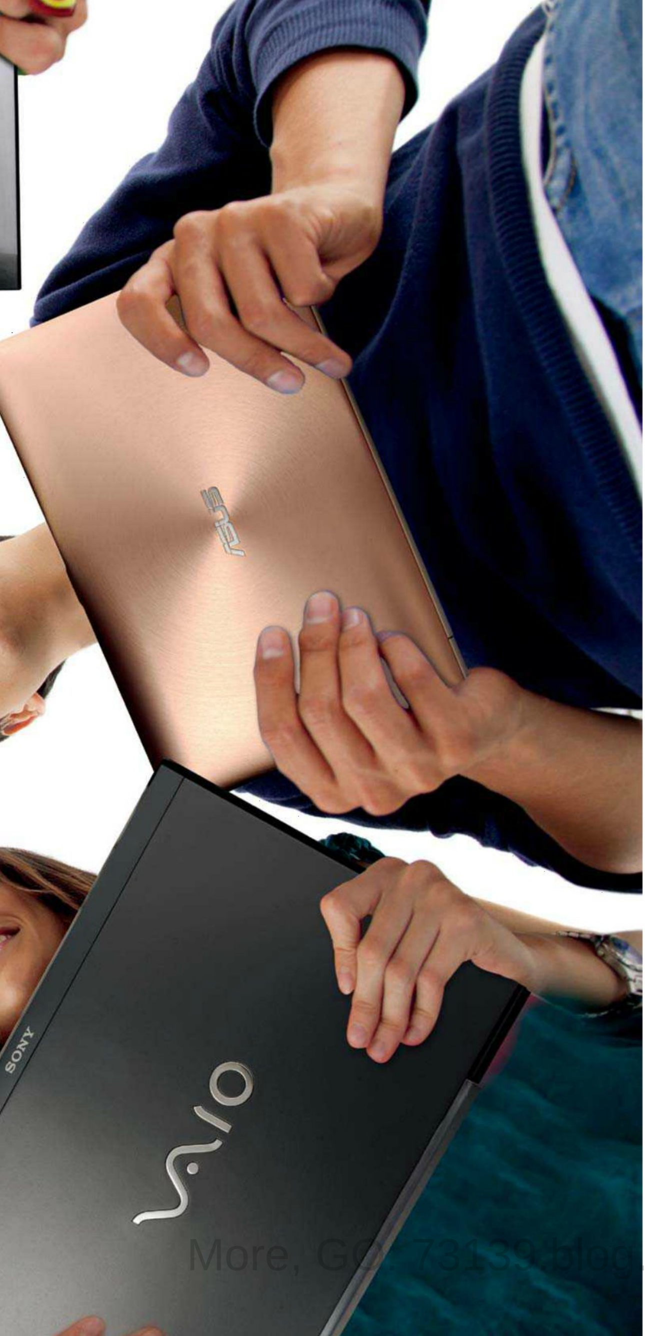


13款笔记本电脑横向评测

拒绝平庸

在现实生活中，人们受到太多客观因素的约束，选择要顾及各方面的平衡。而今天，个性化不能再停留于表面外观与色彩，个性化更多地体现在产品的内在特性，本期横向评测测试的产品各个个性十足。

More, GO. 73139.blog.163.com



当面对琳琅满目的选择时，许多人会不知所措。然而，智者不惑，了解自己需求的人才不会被纷繁的世界所打扰，错过自己的真爱。选择笔记本电脑也是一样，每个人对产品都有着自己的想象和期待，而“性能够用”和“漂亮”是最常见的选择依据。

随着用户需求的差异化趋势日益明显，用户对产品的需求与以往也产生了很大的不同，曾经简单的凭借产品性能比较优劣的方式已经落伍，不同需求的用户甚至在寻求截然不同的产品。本文中CHIP所介绍的产品都代表着各自的类别，某种程度上讲，很多产品的设计甚至是出位的，因此最终用户的选择往往会被多种情况所左右。

两极分化凸显定位

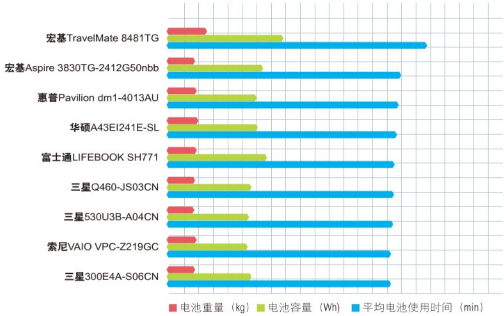
在很多人的概念中，外观漂亮、设计时尚与产品的价格升高会产生直接的关系。在这种想法的驱动下，购买昂贵的产品往往成为寻求个性张扬的最佳途径。然而随着制造技术的革新，时尚设计已不能阻止产品价格下滑，乃至外观出众的产品往往与外观平平的产品在价格上处于相同水平。

富士通LIFEBOOK LH531就给我们上了这一课。虽说笔记本电脑价格低于4000元早不是什么新鲜事了，但是如果这是一款配备Core i5处理器及独立显示芯片的一线大厂产品，大家会做何感想呢？而LH531提供给消费者的还远不止于此，精致时尚的设计是它吸引眼球的法宝。LH531有着异常靓丽的色彩，无论是型动黑、活力红和樱桃粉，都洋溢着同级产品罕见的迷人气质。高光洁度处理的彩色表面，不仅局限于顶盖，沿着屏框和掌托，鲜艳的色彩还流淌在整个机身上，宛然水晶般的质地；环绕屏幕边缘并延伸至屏轴和腰线的镀铬装饰，进一步提升了整机的色彩表现；展开机身，环绕扬声器及机身上边缘的高

More, GO: 73139.blog.163.com

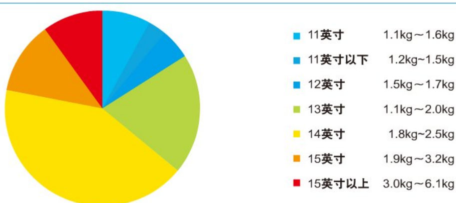
电池容量、重量与待机时间的关系

笔记本电脑的待机时间与电池容量密切相关，而只要电池类型相同，其重量与容量线性相关。因此通过电池大小来粗略判断待机时间的方法并不过时。



屏幕尺寸分布

在过去的一年中，CHIP测试的笔记本电脑屏幕规格在悄悄地发生着变化，逐渐向14英寸附近集中。同时，小尺寸屏幕的产品没有体现出超过主流尺寸产品的便携性，也是它们被淘汰的原因之一。



亮设计将紧紧抓住用户的目光，如果不是标价牌上清晰的3000多元的价格标注，恐怕一般消费者很难想象富士通还会有这样高品质的低价产品。

视觉感官获得满足感后，产品的性能与配置表现常被人忽略。从实测表现来看，LH531可不是花瓶，它一样有着出色的性能和便携性表现。其MobileMark 2007测试成绩达275分，表现堪比Core i7配置的机型；377min的平均电池使用时间及2.13kg的重量，对一款14英寸、内置光驱的入门产品来说，这样的数据非常出色，与主流甚至中高端产品表现无异。合适的配置、性能和价格，已令LH531表现出众，再加上外观设计上的加分，预算有限的用户很难抗拒“她”的魅力。

华硕N45惊叹号影藏版是另一类以外观诱人的产品，特别是对周杰伦的歌迷，诱惑更是难以阻挡。该机由周杰伦全程打造，从开机的音乐、启动的画面、优化的音乐播放到特别的外观，充满了周杰伦的风格。无论其设计者是何人，就产品而论，通身白色的设计，就是对工艺水平的巨大挑战，特别是兼顾结构强度和注塑成型要求的底壳，采用白色材料更体现华硕对自身材料和制造水平的信心。作为N系列旗下的产品，N45惊叹号影藏版不仅有着家族通用的经过调校的B&O扬声器，同时还可外接便携式扬声器单元，从硬件上为优质音乐提供基础条件。此外，华硕为该机增加了音乐播放快捷功能，按下通常的Power4 Gear按键，该机可在不进入Windows系统的情况下直接播放音乐。无论是影迷、歌迷还是单纯的音乐爱好者，都不该错过这款为音乐优化的产品。

便携特性重新定义

超极本无疑是近期人们的话题，在本次测试中，集中了最具类型代表性的3款产品：华硕ZENBOOK UX21LI2467E玫瑰金、东芝Portege Z830和三星530U3B-A04CN。

以推出时间来论，UX21是个老面孔。虽然它的配置和性能表现比不上UX31，但是它的基本设计理念仍然是最为出色的，技术也是最先进的，当然随之而来的就是高昂的价格。常见的UX21采用CNC工艺加工的铝材料制成，采用金属原色和金属灰色的外观搭配，而本次测试的机型为玫瑰金色版本。这种从顶盖延伸至掌托边缘的高贵色彩与时下流行的棕色，对提升产品质感都有着异曲同工之妙。不过，为了这一色彩改变，消费者要付出的代价可不小，由于限量推出，玫瑰金版本的UX21价格高达9499元。

Z830是目前已上市的Ultrabook产品中最轻、最薄的一款，同时还能保持其他产品已经放弃的扩展能力。它有着傲人的1.09kg的重量，整机通体厚度被控制在16mm，3个USB接口、无折叠的标准RJ45接口和D-SUB 15接口的连接能力无人能及。Z830的外观及功能设计与主流Ultrabook有着明显的差异，在保证性能和扩展能力方面的设计尤为明显。除了前面所提及的接口数量和类型之外，它还大量采用业已标准化的零部件，在保持与主流笔记

More, GO. 73139.blog.163.com

本电脑的通用性和连接性方面做得非常出色。该机采用标准的MiniPCI-E接口mSATA SSD模块，通用性非常好，在保持更小体积、更低重量方面，较2.5英寸外形的硬盘更有优势。可升级内存，特别是升级支持双通道，对提升Z830整机性能非常有好处，因此在配备相同CPU的情况下，只有Z830的性能可与直接集成了双通道内存的华硕ZENBOOK系列产品不分高下。与大量采用铝合金材料的竞争机型相比，Z830仍然采用了以镁合金为主的材料，这虽然令它难以在外观上取悦消费者，但却带来了更加出色的机身结构强度和更便携的体验。该机掌托由蜂窝状结构的镁合金材料制成，在强度更高的情况下还降低了厚度，同样情况也出现在一体成型的底壳上。在层层保护下，Z830的电池有机会做得更大，因而也带来了更好的电池使用时间表现，其最长电池使用时间达523min。

在Ultrabook面世之初，关于价格的争论远胜于性能和设计。无论英特尔是否有表达过将全线Ultrabook产品价格下压至800美元的愿望，如今的三星530U3B-A04CN已经率先实现了这一目标。在三星重新规划的1、3、5、7和9这几个从低到高的产品线中，5系列位于中间，这是一款突出性价比的产品，从Ultrabook这个产品类型的设计概念来说，5系列已经是Ultrabook的最低端机型。在刚刚结束的2012三星论坛上，三星刚刚宣布了新款的7及9系列Ultrabook产品，也就是说在新产品上市之前，530U系列是其唯一名正言顺的Ultrabook产品。不足6000元的价格，同时存储空间充裕，是530U系列产品给普通消费者带来的最大惊喜，要做到以上两点，缩减硬件规格是不可避免的。530U3B-A04CN采用了Core i3-2367M处理器。为了解决存储空间和成本的平衡问题，它仍然使用小容量SSD做大容量HDD缓冲的设计。另外，考虑到成本因素，530U系列放弃了大量采用合金材料制作外壳的设计，它仅在顶盖和部分掌托位置采用镁合金材料，而机身其余的大部分外壳，则采用了传统的塑胶材料。这种改变对它造成的负面影响是产品厚度增加了2mm，而1.47kg的重量在13英寸Ultrabook中也属于略重的。虽然随着以CPU为代表的硬件配置下降，整机性能不可避免地受到影响，但是最长643min的电池使用时间，还是让530U3B-A04CN保住了Ultrabook产品的基本价值。

影音娱乐各显神通

风水轮流转，在CHIP笔记本电脑测试的性能排行榜中，戴尔、惠普、联想和华硕是常客，而今天的领先者，是来自三星的游戏定位产品700G7A-S01CN。用户花费1.5万元能获得一款在性能和配置方面的双料冠军，这在CHIP测试的历史上是非常罕见的。

决心拓宽产品覆盖范围的三星，在这款全新设计的产品上下足了功夫，不仅让强大的3D规格定为该系列的标配，而且着力采用最新的CPU及GPU，因此700G7A-S01CN的性能表现出色也在意料之中。该机融合了大量高端产品的设计元素：发光的品牌标志、由硬件转轮控制的工作模式切换、可改变颜色及功能标识的发光键盘、全金属拉丝外壳、优化的扬声器……在这样特性的堆积下，700G7A-S01CN无疑是一款十分强大的产品，但这款产品却给人感觉缺乏个性。特别是与时下流行的游戏笔记本电脑相比，700G7A-S01CN明显缺乏外在所表现出的霸气。考虑到该机综合的表现，与其单凭性能就将其视为一款为游戏定位设计的产品，不如称之为影音娱乐全能型的高性能产品，在任何对性能有需求的领域，700G7A-S01CN都能够表现出色。

与三星类似，华硕的另一款N系列产品N53XI267SM-SL定位也相当模糊，可谓是影音娱乐通吃的产品，但是考究的产品设计细节，总令人感到其设计与定位有所矛盾。



特殊的机身造型，为华硕N43S的B&O扬声器赢得了充分的音质发挥空间。



N45惊叹号影藏版由周杰伦执笔设计，从外观到功能，充满了电影元素。

N53XI267SM-SL有着15.6英寸的大屏幕、常规机身设计及厚度，机身空间非常充裕。但不可思议的是，它的扩展非常困难，底部工作舱更像是摆设。首先是其底部正中的工作舱无任何扩展能力，其次是硕大的内存、硬盘工作舱固定螺钉隐藏在双面胶固定的脚垫之下，升级配置会造成外观损伤，这样的设计都相当令人费解。好在4条内存插槽的设计，16GB大容量内存与四核处理器、最新的GeForce 630M显示芯片，为该机带来了一流的性能表现。

纷繁世界清晰选择

在未来的笔记本电脑选择中，我们放弃了平庸、张扬了个性，却没有忘记笔记本电脑的根本。当电脑沦为消费品时，它必然将代表着或多或少的个人风格。在从大众需求的通用型产品，向满足小众爱好的个性化产品演进过程中，移动的本质并未改变。虽然谁也不能保证自家的产品可以满足所有用户的所有需要，但只要你喜欢它的设计或者定位、核心应用价值可以满足，那么哪怕有些许的缺陷或者遗憾，它仍然是出色的产品。

责任编辑：罗国昭luo_guozhao@chip.cn

收稿日期：2012-03-25

More, GO: 73139.blog.163.com

1万元~1.7万元组　8000元~1万元组



	1名	2名	4名	1名	2名	3名
品牌 型号	三星 700G7A-S01CN	宏基 TravelMate 8481TG	富士通 LIFEBOOK SH771	华硕ZENBOOK UX21LI2467E玫瑰金	东芝 Portege Z830	华硕 N53XI267SM-SL
价格	14999	14999	14999	9499	9999	9199
电话	4008105858	4007001000	4008208387	8008206655	8008202048	8008206655
网址	www.samsung.com.cn	www.acer.com.cn	www.fujitsu.com/cn	www.asus.com.cn	www.toshiba.com.cn	www.asus.com.cn
评估						
总评估	81.0	73.1	67.0	71.4	67.1	66.0
性能	100	56.8	51.1	39.4	42.2	67.5
配置	100	57.9	57.9	49.7	48.6	64.3
设计质量及环保	93.5	82.7	92.7	92.6	75.9	77.3
便携性	36.3	87.8	62.4	95.6	94.4	46.5
文档/服务	82.4	88.8	85.5	92.0	80.6	92.0
实测数据						
性能						
MobileMark 2007 Productivity Proformance	279	202	312	255	253	316
PCMark2005 / Sandra2010 GPGPU / 3DMark06	11520 / 534.77 / 17620	7021 / 155.59 / 5115	7285 / 31.78 / 4110	8736 / 21.46 / 4106	8727 / 38.57 / 4204	8183 / 140.9 / 9472
SF4 / H.A.W.X. / Dirt 2游戏性能(fps)	297.75 / 204 / 205	62.25 / 50 / 26.5	34.96 / 64 / 56.7	41.47 / 39 / 21.7	43.36 / 42 / 43	59.86 / 129 / 137.7
CineBench R10 Rendering / OpenGL	12514 / 8753	6648 / 5617	8585 / 5876	7220 / 4857	7195 / 4535	18213 / 5964
文件(KB/s)/视频/音频编码(s)	1900 / 55 / 32	1598 / 54 / 35	1633 / 71 / 32	1409 / 109 / 43	1394 / 108 / 43	2331.5 / 39 / 35
Windows Experience Index	7.5 / 7.6 / 7.6 / 7.6 / 5.9	5.7 / 5.5 / 4.8 / 6.4 / 5.9	7.1 / 5.6 / 6.4 / 6.4 / 5.9	6.3 / 5.9 / 5.7 / 6.3 / 5.9	6.3 / 5.9 / 5.8 / 6.3 / 6.7	7.5 / 5.9 / 5.3 / 6.7 / 5.9
PassMark 7.0 / 50Mbps码率播放CPU占用率	1620.9 / 2%	758.3 / 3%	891.2 / 2%	779.9 / 7%	662.6 / 9%	1502.5 / 3%
配置						
CPU	Core i7-2670QM	Core i7-2637M	Core i5-2520M	Core i5-2467M	Core i5-2467M	Core i7-2670QM
芯片组	HM65	UM67	HM65	QS67	HM65	HM65
显示芯片	Radeon HD 6970M	GeFroce GT 520M	HD Graphics 3000	HD Graphics 3000	HD Graphics 3000	GeForce 630M
内存容量 / 双通道(GB)	8 / ●	4 / ●	8 / ●	4 / –	4 / ●	4 / ●
硬盘容量 / 硬盘转速(GB / r/min)	750 / 7200	320 / 5400	640 / 7200	256 SSD	128 SSD	750 / 5400
屏幕尺寸 / LED背光(英寸)	17.3 / ●	14 / –	13.3 / ●	11.6 / ●	13.3 / ●	15.6 / ●
分辨率 / 宽屏幕	1920 × 1080 / ●	1366 × 768 / ●	1366 × 768 / ●	1366 × 768 / ●	1366 × 768 / ●	1366 × 768 / ●
光存储部件	BD Combo	无	DVD刻录机	无	无	DVD刻录机
USB / IEEE1394接口(个)	4 / 0	4 / 0	3 / 0	2 / 0	3 / 0	4 / 0
LAN / WLAN / 蓝牙	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●
摄像头 / 读卡器	● / ●	● / ●	● / ●	● / –	● / ●	● / ●
PCMCIA/ExpressCard / MiniPCI-E(个)	0 / 0 / 2	0 / 0 / 1	0 / 1 / 0	0 / 0 / 2	0 / 0 / 2	0 / 0 / 2
Windows操作系统	Windows 7 Home Premium	Windows 7 Professional	Windows 7 Professional	Windows 7 Home Basic	Windows 7 Professional	–
便携性						
平均电池使用时间(min)	178	894	513	412	427	397
体积(宽×深×厚)(mm)	408 × 280 × 38	328 × 240 × 20	315 × 220 × 23	299 × 198 × 16	311 × 221 × 16	390 × 265 × 34
主机 / 电池 / 电源适配器重量(kg)	4.05 / 0.44 / 0.97	1.80 / 0.43 / 0.37	1.45 / 0.31 / 0.35	1.16 / 0.23 / 0.17	1.09 / 0.29 / 0.29	2.89 / 0.33 / 0.75
按键数量 / 中心键矩 / 键程(mm)	100 / 19 / 2.3	86 / 19 / 2	84 / 19 / 1.8	82 / 18.4 / 1.5	86 / 17 / 1.5	102 / 19 / 2
屏幕亮度 / 对比度 / 亮度偏差(cd/m²)	350.3 / 1024:1 / 0.3	204.7 / 453:1 / 2.1	297.7 / 315:1 / 0	490 / 1082:1 / 0	289.9 / 259:1 / 1.6	204.6 / 400:1 / 0
电池电压 / 容量(V / mAh)	15.1 / 5900	14.4 / 6000	10.8 / 6200	7.4 / 4800	14.8 / 3200	10.8 / 5200
表面最高温度 / 平均功率(℃ / W)	56 / 30.1	44 / 5.8	44 / 7.8	44 / 5	35 / 6.6	56 / 8.4
文档/服务						
主机/电池保修(年)	1 / 0.5	3 / 1	2 / 1	2 / 1	1 / 1	2 / 1
手册语言版本	简体中文	简体中文	简体中文	多种(包括中文)	简体中文	多种(包括中文)

More, GO: 73139.blog.163.com

1万元~1.7万元组　8000元~1万元组

8000元~1万元组　4000元~6000元组　4000元~6000元组　4000元以下组









CHIP 编辑推荐 2012年4月（三星 530U3B-A04CN、富士通 LIFEBOOK LH531）

6名	8名	2名	4名	1名	2名	3名
索尼 VAIO VPC-SE1S1C	华硕 N45惊叹号影藏版	联想 ThinkPad E420s-35C	三星 530U3B-A04CN	三星 300E4A-S06CN	富士通 LIFEBOOK LH531	惠普 Pavilion dm1-4013AU
9399	6999	5999	5999	3999	3999	3299
8008201228	8008206655	8008108888	4008105858	4008105858	4008208387	8008202255
www.sony.com.cn	www.asus.com.cn	www.lenovo.com.cn	www.samsung.com.cn	www.samsung.com.cn	www.fujitsu.com/cn	www.hp.com.cn
64.5	63.1	67.5	63.7	62.2	59.0	58.3
65.9	49.6	52.3	37.8	49.6	43.2	33.4
67.0	65.8	58.1	54.6	55.9	58.1	43.8
81.8	86.6	92.6	80.4	79.0	77.6	78.7
37.3	44.2	59.6	75.8	58.1	48.8	66.9
88.9	92.0	93.6	82.4	82.4	89.2	87.0
255	282	285	171	226	275	83
8776 / 224 / 6945	8494 / 197.6 / 4926	7483 / 201.38 / 7072	3826 / 27.5 / 1338	6376 / 43.7 / 6015	6224 / 165 / 3411	3258 / 137.75 / 2685
101.02 / 209 / 117.5	52.07 / 35 / 79.8	31.57 / 77 / 55.4	9.8 / 166 / 12.8	59.35 / 87 / 88.2	31.44 / 27 / 38.7	31.21 / 35 / 14.8
9953 / 6750	2872 / 5709	7131 / 4499	3573 / 3170	7870 / 4928	9654 / 4792	2138 / 2077
1447.5 / 85 / 30	1595 / 49 / 30	1497 / 105 / 37	1023.5 / 237 / 59	1383 / 103 / 42	1217 / 65 / 38	368.5 / 112 / 113
7 / 5.9 / 6.7 / 6.7 / 5.9	7 / 5.9 / 5.4 / 6.7 / 5.8	6.5 / 5 / 4.5 / 6.7 / 5.9	7.5 / 7.6 / 6.9 / 6.9 / 5.9	6.5 / 5.5 / 4.6 / 6.5 / 5.9	6.9 / 5.5 / 4.6 / 6.1 / 5.9	3.9 / 5.5 / 4.6 / 5.9 / 5.9
930.5 / 3%	866.7 / 3%	807.6 / 2%	480.4 / 11%	684 / 3%	752.2 / 5%	348.5 / 9%
Core i5-2430M	Core i5-2450M	Core i5-2410M	Core i3-2367M	Core i3-2330M	Core i5-2410M	AMD E-450
HM65	HM65	HM65	HM65	HM65	HM65	A50
Radeon HD 6630M	GeForce 635M	Radeon HD 6630M	HD Graphics 3000	GeForce GT 520M	GeForce 410M	Radeon HD 6320
4 / ●	4 / ●	2 / –	4 / –	2 / –	2 / –	2 / –
750 / 5400	640 / 5400	320 / 7200	500 / 5400	640 / 5400	500 / 5400	500 / 5400
15.5 / ●	14 / ●	14 / ●	13.3 / ●	14.1 / ●	14 / ●	11.6 / ●
1920 × 1080 / ●	1366 × 768 / ●	1366 × 768 / ●	1366 × 768 / ●	1366 × 768 / ●	1366 × 768 / ●	1366 × 768 / ●
DVD刻录机	DVD刻录机	DVD刻录机	无	DVD刻录机	DVD刻录机	无
3 / 0	3 / 0	2 / 0	3 / 0	3 / 0	4 / 0	3 / 0
GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●
● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
0 / 0 / 1	0 / 0 / 1	0 / 0 / 1	0 / 1 / 1	0 / 0 / 0	0 / 0 / 1	0 / 0 / 1
Windows 7 Home Basic	Windows 7 Home Basic	Windows 7 Home Basic	Windows 7 Home Basic	Windows 7 Home Basic	Windows 7 Home Basic	Windows 7 Home Basic
348	331	384	494	468	377	560
380 × 257 × 26	345 × 245 × 36	349 × 237 × 27	315 × 220 × 18	333 × 233 × 33	335 × 240 × 37	292 × 217 × 25
1.92 / 0.29 / 0.4	2.47 / 0.31 / 0.51	1.99 / 0.25 / 0.46	1.47 / 0.28 / 0.27	2.05 / 0.29 / 0.34	2.13 / 0.3 / 0.42	1.55 / 0.31 / 0.24
103 / 19 / 2	92 / 19 / 2	84 / 19 / 1.9	80 / 19 / 1.2	87 / 19 / 2	86 / 19 / 1.8	80 / 18.5 / 1.7
175.9 / 267:1 / 1.6	259.7 / 418:1 / 0.5	255.5 / 747:1 / 1.8	300.7 / 699:1 / 0.1	264 / 395:1 / 0	241.3 / 778:1 / 0	206.5 / 478:1 / 0
11.1 / 4400	10.8 / 5200	14.8 / 3300	7.4 / 6200	11.1 / 4400	10.8 / 4400	10.8 / 5100
56 / 8.4	56 / 10.1	35 / 7.6	44 / 5.6	28 / 6.3	56 / 7.6	35 / 5.9
2 / 1	2 / 1	3 / 2	1 / 0.5	1 / 0.5	2 / 1	2 / 1
简体中文	多种(包括中文)	简体中文	简体中文	简体中文	简体中文	多种(包括中文)

More GO 73139.blog.163.com

● 支持　– 不支持

8000元~1万元组　4000元~6000元组　4000元~6000元组　4000元以下组

富士通LIFEBOOK SH771 vs. 宏基Aspire S3蜂鸟

轻薄的代价

当移动尚且困难的时候，便携对笔记本电脑来说是一种奢望，随着基本移动需求被满足，人们变得越来越苛刻、越来越挑剔。如今轻薄成为一种可以炫耀的特性，因此Ultrabook应运而生。



多功能光驱模块是SH771最大的优势，光驱、硬盘、电池、投影机和减重模块可以随时互换。

HDD提供大容量、SSD提升速度，这是S3蜂鸟的最佳平衡之术。

More, GO: 73139.blog.163...



英特尔是为数不多善于玩语言游戏的IT厂商，特别是面对法律约束时，利用中文一音多字的特点，在英文Ultrabook的基础上，创造了“超极本”，手法与当年的“核芯显卡”如出一辙。在创造新词汇的同时，新的产品类别就此诞生。Ultrabook来了，它是笔记本电脑应对当下诸多挑战的济世良方吗？无论用户是否已经准备好，英特尔已协同众多PC厂商，在本月杂志上市后的几天——4月6日，拉开超极本推广的序幕。随着产品形态逐渐被市场接受、PC厂商陆续推出产品以及英特尔加强宣传和投入，Ultrabook逐渐向主流产品类型挺进。本次针对富士通LIFEBOOK SH771笔记本电脑和宏基Aspire S3蜂鸟超极本进行比较，是因为不同产品形态上的差异已经进一步缩小：相同的屏幕尺寸及相同的重量，从而将另几对矛盾：性能、扩展能力、通用性、灵活性凸显出来。当然，二者在价格方面仍旧存在巨大的差异。

谁的Ultrabook

“超极”为满足消费者而来，这里的消费者是指终端消费者、个人消费者，而非商业用户，这个本源就决定了产品的设计初衷、走向和体验上的差异。

商业与消费用户使用模式的本质差异，直接影响着轻薄笔记本电脑的设计和发展。轻薄对包括个人和商用在内的各类用户，都有着强大的吸引力，由此可见轻薄仍是必须的，只是在技术的局限范围内，人们不断地因价格、性能、功能等各种各样的因素而对便携性妥协了。

归根到底，价格或者说成本，是从个人到商业的各类用户选择产品的最终评判因素，那么从上网本、CULV到今天的超极本，都将价格作为重要的参考指标就不足为奇了。而对不同类型的用户来说，差异无非是妥协的平衡点在哪里的问题而已。

Ultrabook的消费导向意图清晰，如今随着技术成熟、成本得到控制，价格逐渐趋于理性，它打破了之前便携性与价格之间的反比关系。

便携性：真的一样吗？

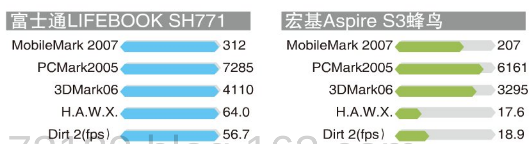
富士通LIFEBOOK SH771和宏基Aspire S3蜂鸟推出的时间都是去年第四季度，其中宏基率先试水Ultrabook产品，将S3蜂鸟归入其消费产品序列，并给了它一个之前没有的产品定位；而富士通的品牌和产品定位与宏基截然不同外，只是SH771也选择了时下最为流行的13英寸屏幕。

除了屏幕规格比较明确之外，英特尔还严格规定了Ultrabook产品的厚度和重量，特别是强调其厚度超薄。为了满足这一要求，Ultrabook采用了多种方式降低电池厚度，其产品无一例外地采用了内置式的超薄块状锂聚合物电池，电芯厚度仅5mm~7mm，外壳为塑料，并采用柔性的塑料薄膜将多颗电芯连接成电池组。相比之下，笔记本电脑更多地采用标准化的18650锂离子电芯，硬质外壳的电池模块厚度通常达到20mm，这直接导致整机厚度突破23mm，和普遍16mm厚的Ultrabook差距明显。当然这样做有它明显的优势，即元器件标准化、方便制造，对用户来说则是更换更加方便。

除了在厚度方面的影响，单单一块电池，对笔记本电脑便携性的影响远不止如此。S3蜂鸟的电池容量属于常规水平，为36.4Wh，而重量为218g；相比之下，SH771采用了目前容量最大的18650电芯，总容量达67Wh、重量为310g。Ultrabook从电池上节省的空间都用于满足实现超薄的需求，但即便电池容量有所减少，Ultrabook的电池也会覆盖超过一半的机身面积，这对主板的集成度、其他零部件厚度以及散热器厚度提出了挑战。

在实际测试中，S3蜂鸟的平均功耗仅为5.6W，充分表现出超低电压处理器的优势；SH771平均功耗表现也非常出色，仅为7.8W，处于常规笔记

性能指标



More, GO: 73139.blog.163.com

富士通LIFEBOOK SH771



价格(元):	15 000
屏幕尺寸(英寸):	13.3
主机/电池重量(kg):	1.45/0.31

移动性能

平均电池使用时间(min)	513
最长电池使用时间(min)	593
平均功耗(W)	7.8
体积(宽×深×厚)(mm)	315×220×23
电源适配器重量(kg)/功率(W)	0.35/80
1小时充电比例/满电充电时间(min)	37%/170

配置参数

CPU	Core i5-2520M
芯片组	HM65
显示芯片	HD Graphics 3000
内存容量/双通道(GB)	8/✓
硬盘容量/转速(GB / r/min)	750/7200
USB接口	3 (USB 3.0)
视频接口	HDMI/D-SUB15
其他接口	读卡器/EC/RJ45



双色双层键盘是整台电脑的设计亮点，它让沉闷的黑色设计充满了年轻和活力。



SH771使用了标准规格的电芯，电池本身的外形尺寸和重量不变，通用性更好；而内置的超薄电池组造型各异，并且难以更换，根本上改变了用户的使用习惯。

本电脑的较高水平。结合电池容量因素，S3蜂鸟的最长电池使用时间可达479min，优于Ultrabook的平均水平，明显高于英特尔的建议水平，但是SH771的表现更为出色，达到593min。

除了厚度和电池表现，影响便携性的另一项重要指标就是整机重量。如对比数据所示，表面上看SH771重量更大，但是请不要忽略它配备了更大容量的电池，同时内置了可插拔光驱模块。如果将重量为128g的DVD刻录机更换为减重托架（含），那么它的重量仅有1.32kg，足以笑傲超极本。无独有偶，与SH771有着类似设计理念的索尼VAIO Z系列产品，主机重量更低至1.16kg。

不过，虽然SH771与S3蜂鸟的电源适配器重量相差不大，但是前者的输出功率与体积明显大于后者。在实际测试中，有着更大功率的SH771充电速度却明显慢于S3蜂鸟，主机自身功率消耗更大以及采用更大容量的电池，是该机充电时间较长的主要原因。

从以上便携性测试可见，除了厚度和充电时间差异明显之外，Ultrabook在多数测试中并不具备优势。当然，我们也完全有理由把导致这一问题的原因归结于SH771的出色表现。

性能：可体会的差距

吸取了Netbook和CULV惨遭淘汰的教训，英特尔终于把可人的性能带到了价格更为合理的低电压平台上。不过在另一方面，传统的便携笔记本电脑制造商，早已掌握了在依然轻薄的机身中，放入标准电压处理器并解决散热问题的方法，如今的低电压处理器对厂商们的吸引力远不如当初那样巨大。

无论是S3蜂鸟还是SH771，都"仅"配备主流的Core i5处理器，而且从字面型号上看型号也相差不多，但是虽然二者CPU档次是相近的，但是绝对性能表现的差距却非常大。Sandy Bridge架构具备出色的频率/性能线性表现，1.6GHz和2.5GHz代表着多大的性能差距任何一个用户都能明白，虽然英特尔贴心地准备了Turbo Boost 2.0技术，但对超薄笔记本电脑最大的挑战——机身厚度及直接受厚度影响的散热能力，严重限制了标称可睿频至2.3GHz的Core i5-2467M的表现。多数情况下，S3蜂鸟的瞬时工作频率仅能多提升2档，即1.8GHz；相比之下，虽然SH771的Core i5-2520也很难睿频至最高的3.2GHz，但是工作频率跳升到3.0GHz是家常便饭。

除了处理器工作频率的差异，在相同的HD 3000显示核心上，运行频率产生的差异也是明显的：Core i5-2520起始频率为650MHz，而Core i5-2467M仅350MHz。

笔记本电脑内影响性能的多个核心因素均与整机厚度密切相关，除了CPU本身及其集成的GPU外，内存和硬盘都是不可忽视的地方。多数Ultrabook出于主板集成度高、机身厚度小的原因，直接将全部或部分内存集成在主板上，这限制了内存容量的增加。在这方面，解决得较好的有东芝Portege Z820，而华硕ZENBOOK UX31则直接集成4GB双通道内存，SH771却完全没有这个限制，8GB双通道内存可以轻松配置。硬盘的情况类似，厚度仅7mm的超薄硬盘是性价比合理的选择，与动辄过千元而容量仅100GB出头的SSD相比，S3蜂鸟的500GB HDD与20GB SSD的组合更能获得容量和性能的平衡。

扩展能力：谁的硬伤

扩展能力在很多方面与配置/性能密切相关，最具代表性的就是内存和硬盘了，扩展接口以及光驱模块也是值得比较的地方。

受制于纤薄的机身，S3蜂鸟的机身四周接口布局困难，只有较薄的读卡器和音频接口可以被部署在机身两侧靠后的位置，而"厚"达5mm的USB接口、HDMI接口则被移至机身后部，RJ45、D-SUB15等接口则被无情地抛弃。而SH771的接口不仅比Ultrabook丰富，即便是与其他常规笔记本电脑相比，个头不大的SH771的扩展接口也具有优

More, GO: 73139.blog.163.com

势。其3个USB接口均为3.0版本，高性能的ExpressCard插槽和支持64GB容量和更快速度的SD XC读卡器。如果不是富士通已经放弃了扩展坞的设计理念，那么SH771的扩展性理应更加优异。

在光驱日益沦为鸡肋的时候，SH771却说："必须留有光驱安装位置，因为这里还可以装投影机。"利用热插拔特性，将光驱模块替换为第二硬盘以及第二电池的设计并不少见，但是像SH771这样集成LED投影机模块的还是极少数。虽然该模块目前亮度"仅"40lm、分辨率"仅"800×600，但是有了超前的设计理念，身为移动利器的SH771有着进一步扩展的光明前景。

成本：制约的因素

不可否认，SH771是出色的，但是高达15000元的起步价格恐怕不是普通用户，特别是个人消费者可以承受的。这也就解释了为什么MacBook Air并不出色但是可以撬动普通消费者对轻薄的欲望，以及为什么英特尔规划Ultrabook的价格要低于1000美元甚至800美元的原因。

在预算有限的情况下，无论是厂商还是消费者，将不断地面对各种妥协，为便携性妥协的外观设计和用料、为价格妥协配置以及为体积妥协的扩展能力。每当面对不同形式的妥协，应运而生的产品总是那么出乎意料。在S3蜂鸟出现之前，各种流传的Ultrabook配置版本无一例外地选择SSD存储介质。然而，SSD固然有无数优势，但价格的劣势足以毁掉它在Ultrabook上的应用前景。老谋深算的英特尔早早地推出了Smart Response Technology（SRT，智能响应），为Ultrabook平衡存储性能、容量和成本。作为吃螃蟹者，S3蜂鸟第一个尝试了这种设计，也获得了巨大的成功和消费者的认可。

用户需求使然

除了日常使用时的感受，SSD最能打动用户的地方莫过于对启动速度的提升。有了它，启动速度"战胜99%的用户"的概率将大大增加，更重要的是，20s上下的启动速度，让用户更愿意随时开启电脑。

然而，与手持终端设备的瞬间开启相比，20s仍然显得太长。为增强Ultrabook的竞争力，PC厂商与上游厂商合作，不断缩短系统恢复时间，甚至计较于启动时间是2.1s还是1.7s。可以想象，当电脑以这样的速度进入工作状态，其即开即用的使用体验将有多好。S3蜂鸟最先将快速恢复概念"Highlight"出来，使用混合硬盘、支持Instant-On技术的它，实测可在7s左右进入系统，这个表现远优于采用传统设计的SH771，没有SSD加速的SH771进入系统的时间长达45s。与Instant-On技术类似，Instant-Connect前景也非常诱人，借助2s连接Wi-Fi的能力，开机的同时即可登录网络，随时连接网络获取Push信息，这些都是S3蜂鸟的杀手锏。

商用Ultrabook遐想

改善使用体验是Ultrabook着力追寻的，在未来的Ultrabook产品中，这仍将是主旋律。除了迎合个人消费者，Ultrabook在商业领域是否有发展前景呢？答案是肯定的。原因很简单，它提供给个人消费者的特性，何尝不是商业用户的需求呢，更何况个人消费者与商业用户，本身就是同一个人。

CHIP认为，在第一拨以展现研发能力为目的推出Ultrabook之后，借助日趋成熟的软硬件平台，轻薄、简单化的理念将进一步向商业领域渗透。而在商业用户更多考虑扩展性和零部件通用性方面，新产品将给出更好的平衡性解决方案，因此可以说商用Ultrabook已到临门一脚的时刻。在CES 2012上，作为最具指标性意义的产品，ThinkPad已展示了在T4X0s基础上进一步纤薄便携化的T430u，其产品将变成何种混合形态，让我们拭目以待。

责任编辑：罗国昭luo_guozhao@chip.cn

收稿日期：2012-03-22

宏基Aspire S3蜂鸟



价格（元）：	6500
屏幕尺寸（英寸）：	13.3
主机/电池重量（kg）：	1.36/0.22

移动性能

平均电池使用时间(min)	380
最长电池使用时间(min)	479
平均功耗(W)	5.6
体积(宽×深×厚)(mm)	328×217×16
电源适配器重量(kg)/功率(W)	0.33/65
1小时充电比例/满电充电时间(min)	67%/90

配置参数

CPU	Core i5-2467M
芯片组	UM67
显示芯片	HD Graphics 3000
内存容量/双通道(GB)	4/×
硬盘容量/转速(GB / r/min)	500/5400+20/SSD
USB接口	2
视频接口	HDMI
其他接口	读卡器



在有限的空间里S3蜂鸟安置了所有接口，甚至此处还设计了隐藏式的无线天线。



在Ultrabook有限的机身空间中，尽可能的装入了更大容量的电池，S3蜂鸟甚至采用了异形的电池，以尽可能延长电池使用时间。

More, GO: 73139.blog.163.com

奥林巴斯OM-D E-M5 vs. 松下LUMIX DMC-GX1

同源殊途

同为1600万像素M4/3画幅阵营的最新两款微单机型——奥林巴斯E-M5和松下DMC-GX1，它们之间有着怎样的区别？在价位相近的情况下，消费者如何按需选择？本期的对比测试将给出答案。



松下GX1外形小巧并采用了内置弹出式闪灯设计。

More, GO 3139.blog.163.com



奥林巴斯E-M5因采用相对专业化的机身设计和内置EVF电子取景器，在闪灯设计上采用了外接式。

在微单数码相机阵营中，奥林巴斯和松下的产品由于皆采用了M4/3画幅的影像传感器，所以使得它们的产品相互针对性更强，也容易产生直接竞争。而最新的奥林巴斯OM-D系列E-M5（以下简称E-M5）和松下LUMIX DMC-GX1（以下简称GX1）都采用了1600万像素Live MOS影像传感器，基本参数上十分接近，引起了消费者在选购时的踌躇。本期CHIP选取这两款机型进行对比测试，通过对比它们的各种实测数据、分析不同的拍摄功能以及应用特点，为消费者购机提供最具指导性的参考意见。

外观配置

虽然E-M5和GX1皆属于M4/3系统的微单数码相机，但E-M5在外观上采用了与OM系列传统胶片相机极为相似的造型设计，而GX1则采用了与早期GF1相似的造型。E-M5的机身框架和机顶五棱镜都采用了镁合金材质，机底则使用了铝合金制造，使其既保持了与传统胶片相机相似的强度，也减轻了整体的重量。除采用金属机身之外，E-M5机身的各个连接处均采用了防尘、防水溅的密封设计，提高了在多风沙、雨水和海浪等恶劣环境下的使用可靠性。另外，E-M5的M.ZUIKO DIGITAL ED 12mm~50mm F3.5~F6.3 EZ ED MSC套装镜头可实现电动变焦功能，并同样采用了与机身相似的防尘、防水溅的密封设计。由于该机在机顶安置了144万像素的EVF电子取景器，所以无法提供弹出式闪光灯，为此E-M5特别提供了外置机顶闪灯以解决这一问题。与机身和套装镜头相同，随机赠送的FL-LM2闪光灯也具备防尘、防水溅的设计。E-M5机顶除了保留传统热靴和AP2数据接口之外，还将拍摄模式转盘设置在相机左肩，右肩则采用了主拨轮加辅助拨轮的双拨轮设计，用户可进行光圈、快门和曝光补偿等参数的快速调整。

GX1虽然也采用了金属机身的设计，但并未加入防尘、防水溅的密封处理。与E-M5不同，GX1没有内置EVF取景器而是在取景器的位置设置了内置弹出式闪光灯，而且机身上各处直角皆以圆弧造型进行过渡，整体设计造型充满了现代数码相机的特征。

这两款产品除了在机身方面有较多的不同之外，还在套机镜头方面采用了不同的设计理念。E-M5的12mm~50mm套装镜头采用了变焦和对焦的双环调焦设计，变焦环为3段可推拉式设计，第一段为传统的手动变焦模式，推至第二段即可变为电动变焦，而第三段的微距对焦在切换时需按住镜头筒上的微距键。而GX1则采用了“饼干”型超薄变焦镜头，装上机身后镜头仅从卡口突出约27mm，如果算上突出手柄的话，则仅突出约20mm。从这两款镜头的设计理念上来看，GX1更强调便携性，目标是设计成为一款口袋便携型产品。而E-M5虽然具备更多的镜头功能，但是整体体积较大，更适合肩挎或挂于胸前。



GX1的染色度偏差值为5.54，其色彩饱和度优良。



E-M5的染色度偏差值仅为5.32，色彩饱和度非常优异。

性能指标

松下DMG-GX1GK	
图像质量	100
配置/人性化设计	91.53
功能规格	82.86
文档/服务	90.16
总评估	93.89

奥林巴斯OM-D E-M5	
图像质量	97.52
配置/人性化设计	100
功能规格	100
文档/服务	100
总评估	98.76

More, GO: 73139.blog.163.com

松下DMC-GX1



价格（元）: 6498
最大有效像素数（万）: 1583
影像传感器类型: Live MOS

技术参数

影像处理器类型	维纳斯FHD
自动对焦方式	高速23点反差式
基准ISO感光度范围	ISO160~ISO12800
液晶屏规格	3英寸46万像素TFT
视频规格	1080p
视频格式/码流(Mbps)	20
实测连拍速度(fps)	4.2
JPEG格式连拍张数(张)	11
RAW格式连拍张数(张)	8



松下GX1可通过触摸屏实现触摸式镜头变焦功能，兼顾了趣味性和实用性。



GX1的按键布局设计与早期GF1颇为相似，较为注重操控性能。



GX1的电动变焦镜头采用了短镜筒设计，保持了整体外形的轻薄小巧。

图像质量

E-M5和GX1虽然都采用了M4/3画幅的影像传感器，像素数也同为1600万，但由于影像处理器在照片处理算法上存在差异因而呈现出不同的表现。在分辨率测试中，E-M5的水平线条分辨率高出GX1约170LW/PH，达到了2053LW/PH；垂直线条分辨率E-M5也高出近100 LW/PH，达到2226LW/PH。在色彩还原测试中，二者的色彩还原成绩较为接近，染色度偏差值均保持在5.32以内，属于同类机型中的佼佼者。

在影像噪点测试中，E-M5在ISO200的最低感光度下对影像噪点的控制能力略高于GX1在ISO160下的表现；但在ISO400下，GX1影像噪点的控制能力则反超E-M5；然而，在ISO1600感光度下，E-M5却再次胜出。由此可以看出，E-M5的TruePic VI影像处理器和GX1的维纳斯FHD影像处理器在抑噪算法方面有所不同。总体来看，E-M5的降噪性能略胜于GX1。在反映影像亮部和暗部层次还原能力的光电转换测试中，E-M5可将256级灰阶的亮部和暗部分别还原出约241.82和4.85，涵盖约237级灰阶。而GX1则可分别还原出约224和1.43，涵盖约223级灰阶。从还原暗部层次的角度上来看，GX1要胜过E-M5；但从整体灰阶的还原数量级上看，E-M5则领先于GX1。

在本次测试中，两款机型套装镜头的变焦比存在一定的差异——E-M5的12mm~50mm约4.2倍变焦镜头和GX1的LUMIX G系列X Vario PZ 14mm~42mm F3.5~F5.6 ASP的3倍变焦镜头。E-M5的12mm广角端的几何失真率和四角失光值分别为0.008和25，而GX1的两项测试成绩分别为0.004和12。这说明了由于GX1的广角端稍窄（等效28mm）且镜头的变焦比较小（3倍），所以镜头广角端的几何失真率和四角失光更易于控制；而E-M5的套装镜头却因为广角端较广（等效24mm）以及镜头的变焦比稍大（4.2倍），所以使得该镜头在这两项测试中略逊于GX1。不过，E-M5套装镜头的等效24mm~100mm焦距段的视角实用性较高，而GX1套装镜头的等效28mm~84mm焦距段在广角端稍显不足。

从总体图像质量来看，E-M5得益于影像处理器的优势，在分辨率、色彩还原和光电转换性能3个方面超过GX1，但被套装镜头广角端的几何失真和四角失光测试成绩拖了后腿，以3分的微弱差距败于GX1。

拍摄性能

E-M5和GX1都搭载了高速自动对焦系统，该系统能以120fps的速度从LiveMOS上读取影像来实现高速对焦。这两款机型的套装镜头也都采用了由线性电机来驱动的小巧单组镜片，以保证镜头具备对焦的快速响应能力。另外，这两款机型皆配备了支持触摸拍摄的液晶屏，但E-M5的触摸屏可向上翻转约80°和向下翻转约50°，而GX1则为固定式液晶屏。

开启触摸拍摄功能后，用户只需点选屏幕中需对焦的物体即可完成对焦和拍摄。实际测试发现，它们在与套机镜头配合时，无论是通过快门按键或点击屏幕进行拍摄，均能达到极快的对焦速度。另外，在对焦成功率方面，虽然它们都采用了反差式检测对焦系统，但得益于120fps的高刷新率，即使对焦区域的反差较小，也可实现快速、准确对焦。此外，测试中我们发现，通过点击触摸屏对焦拍摄的成功率反而比通过用快门按键拍摄的成功率高，建议用户可多采用触摸式拍摄功能。但是这种触摸式拍摄也有局限性，在快门速度过于缓慢时，进行触摸操作会造成机身晃动，容易导致影像模糊。此时，若采用左手握持镜头、右手按快门键拍摄反而可提升拍摄的成功率。

在连拍速度方面，E-M5可在1600万像素下最高实现9fps的连拍速度，而GX1则只可实现最高4.2fps的连拍速度。虽然GX1还提供了20fps的超高速

More, GO: 73139.blog.163.com

连拍功能，但此时影像的像素数只能保持在400万。相对来说，E-M5的连拍功能更加实用，通过使用不同的连拍模式，用户可以将连拍速度设置为1fps~8fps。

因此，在静态照片的连拍速度方面，E-M5以压倒优势领先于GX1。E-M5的9fps连拍速度紧随尼康1系列之后，处于目前微单数码相机中的顶尖水平，甚至可满足抓拍高速运动物体的要求。而GX1的连拍速度依旧保持在与前身G3相当的水准，虽能满足日常的抓拍需要，但在拍摄快速运动的物体时仍是心有余而力不足。

在高清视频拍摄方面，E-M5和GX1皆可拍摄1920×1080@25p的MPE4格式高清视频，最高平均码流皆处于20Mbps的水平，它们在视频的清晰度方面势均力敌。实际测试中，由于两款机型均采用了为视频拍摄而优化的镜头，所以进行对焦和变焦时的噪音较小。在快速变换的运动场景中，E-M5和GX1的实时对焦系统反应均略慢，用户在拍摄此类场景时，应尽量采用稍慢且匀速运动的摇摄。

值得称赞的是，E-M5在拍摄高清视频时允许同时进行照片拍摄，只是每两张的间隔需保持在1s~2s，但这种双重拍摄的功能为用户提供了极为自由的记录形式。

特色功能

E-M5和GX1除了在设计造型、图像质量和拍摄性能有差异之外，在特色拍摄功能和创意效果方面也有许多区别。

E-M5继承了奥林巴斯在艺术滤镜方面的多样化特性，集中了柔光、针孔、星光和颇受好评的戏剧效果等，并且在这些滤镜效果的基础上新增了线框、负片冲印II和戏剧效果II等。其中，线框效果可实现与水粉画类似的海报特效，为一成不变的人物摄影和风光拍摄提供了更加有趣的选择。此外，E-M5除了提供常规AE包围曝光功能之外，还提供了白平衡、ISO感光度以及艺术滤镜等包围曝光的拍摄功能。其中，艺术滤镜的包围曝光功能可实现针对某一构图采用不同艺术滤镜效果的拍摄，使用户获得同一场景下的多种特殊效果。

GX1在照片格调中设置了7种不同的色彩风格，其中，生动和风景的拍摄效果较为出色，可呈现出较高饱和度和反差的照片效果，让用户抛开后期制作即可获得满意的风格照片。而单色效果所呈现出的黑白色调也同样具有不错的纪实和人文关怀意境。该机还提供了亮基调、暗色调、高动态和模型等8种效果，并且提供了针对色彩饱和度、色调和对比度等参数进行5级调整的功能。此外，GX1的智能自动iA模式可自动识别人脸、儿童、近摄、夜景和动态等8种情况，并自动采用相应的设置进行色彩、对焦和曝光等参数的调整，使用户能够更专注于拍摄。总体而言，在特色效果的数量和可调整的功能上，E-M5更为丰富，整体比GX1略强。

结论

从E-M5和GX1的综合评测来看，虽然皆采用了1600万像素的M4/3系统，但在外观造型、硬件配置、拍摄性能等诸多方面区别较大。E-M5由于采用了复古的造型设计而成为“文艺青年”的不二之选。并且，其防尘、防水溅以及专业化的按键布局、较高的图像质量和高速连拍以及双重拍摄的功能，也使其成为微单数码相机中的“专业级”机型。而GX1在外观造型上延续了之前机型的设计，并对影像传感器、变焦镜头以及操控性进行了部分提升，虽然在总体图像质量上略占优势，但在操控性和拍摄性能等方面依旧存在明显的可提升空间。总地来说，GX1更适合用于日常和旅游拍摄使用。

责任编辑：龚力gong_li@chip.cn

收稿日期：2012-03-22

More, GO: 73139.blog.163.com

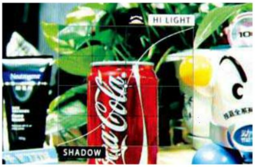


奥林巴斯OM-D E-M5

价格（元）：	12300
最大有效像素数（万）：	1593
影像传感器类型：	Live MOS

技术参数

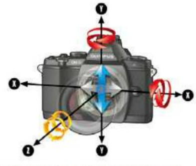
影像处理器类型	TruePic VI
自动对焦方式	高速35点反差式
基准ISO感光度范围	ISO200~ISO25600
液晶屏规格	3英寸61万像素OLED
视频规格	1080p
视频格式/码流(Mbps)	20
实测连拍速度(fps)	9
JPEG格式连拍张数(张)	12
RAW格式连拍张数(张)	12



奥林巴斯E-M5独创的曲线调整，用户可通过速控转盘自由调整对比度，并可实时显示调节的效果。



E-M5的套装镜头与机身采用了专业化的防水溅密封设计，可保证全天候的出勤率。



E-M5独创的传感器五轴防抖机构，超越常见的两轴防抖功能，效果异常出色。

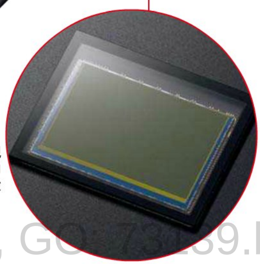
索尼NEX-5N vs. 佳能PowerShot G1 X

源自镜头的博弈

售价均低于5500元，画幅也极为接近的索尼NEX-5N微单和佳能PowerShot G1 X专业卡片相机，它们之间除了镜头系统的差异之外，又有着怎样的差别，消费者如何取舍？本期的对比测试将带大家一探究竟。

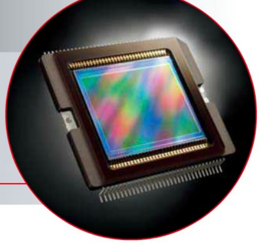






索尼NEX-5N采用了APS-C规格（23.4mm×15.6mm）的CMOS传感器，已成为主流微单的标杆。

More, GO 73139.blog.163.com



佳能G1 X采用了1400万像素1.5规格（18.7mm×14mm）的CMOS影像传感器。



自索尼采用APS-C画幅影像传感器的NEX系列微单数码相机取得极火热的市场口碑后，微单数码相机市场快速升温。索尼一路高歌猛进推出了一系列的NEX产品。其中最新的主力机型NEX-5N将像素数、触摸屏、自定义操控和别具特色的照片创作功能引入其中，并且依旧保持轻薄小巧的外观造型以及优良的便携性。在索尼不断完善微单产品之时，其他厂商不甘心“靠边站”，都纷纷瞄准APS-C画幅进行研发，作为拓展自身产品的“济世良方”。例如三星、适马、徕卡和富士等。但是单反相机界的老大——佳能却迟迟未动，它并不愿开发出一款影响自身入门甚至中端数码单反相机市场业绩的产品。于是，佳能就以G12专业卡片式数码相机为蓝本，辅以接近APS-C画幅的影像传感器（18.7mm×14mm），最终设计出一款专业卡片相机中的“高端”机型——PowerShot G1 X。佳能此举的目的昭然若揭，从影像传感器的画幅尺寸来说，G1 X远超所有采用1/1.7规格传感器的专业卡片数码相机，甚至超过了M4/3，可与奥林巴斯和松下旗下的各款微单机型比拼画质。此外，也可对以索尼为代表的各款APS-C画幅的微单数码相机形成威胁，但又凭借镜头不可更换与自家G1 APS-C画幅的单反相机产品保持距离。可以说，G1 X在画幅尺寸的选择上可谓机关算尽，既不想影响自身的业绩，也寄希望于分到一杯“微单的羹”，最理想的是还能挫一下微单的锐气。这看似是“一本万利”的最佳方案。但是对于翘首期盼佳能微单相机的佳能老用户来说，佳能这种畏手畏脚的做法早已让他们的殷切希望跌至“绝情谷”底。

由于G1 X采用了高规格的影像传感器和镜头配置，并将可能对APS-C和M4/3的市场份额产生冲击，而且最终定价为5499元，目前索尼的NEX-5N套机价格为5099元。它们在影像传感器尺寸上相差不大，而且价格上也异常接近，因此成为市场上的竞争对手也理所当然。

外观配置

NEX-5N沿袭了之前NEX-5C的整体造型，按键布局也如出一辙，依旧简洁明了，但在快捷操控上的设计略有不足。为了弥补快捷按键偏少的不足，它加入了触摸式液晶屏，用于访问常规菜单选项以及二级菜单。同时，它支持自定义按键功能，用户可以根据自身操作习惯，来设置个性化的快捷操控按键。而且，其自定义设置的保存数量，由之前的3种增加至5种，为用户提供了更大的设置自由度。此外，用户还能以触摸屏幕的方式来选取对焦点的位置，不过可惜其并不支持触摸拍摄功能。NEX-5N继承了与上一代相同的专用闪光灯接口，用户可在该接口上连接取景器（光学或电子）或闪光灯。在NEX-5N与E 18mm~55mm F3.5~F5.6 OSS镜头进行搭配时，整体重量不足0.5kg，便携性较佳。如果用户使用等效焦距为24mm的E 16mm F2.8镜头时，整套约300g的重量以极尽轻薄的“体型”，将使产品具备极佳的便携性。

G1 X沿袭了G12的整体外观造型，但将之前位于相机左肩的曝光补偿转盘更换成弹出式闪光灯，并将以前的ISO感光度转盘变为曝光补偿，而ISO感光度则设置在机背的速控转盘中。机身正面与G12极为相似，镜头外径尺寸比G12有较大的增加，这是因为其影像传感器尺寸与G12相比增大了很多，相应的镜头成像圆必须加大，由此导致的镜片面积增加使得其镜筒不能完全缩回机身内。G1 X镜头的等效焦距由G12的28mm~140mm缩减为28mm~112mm，在长焦端的拍摄性能有所缩水的情况下，广角端的等效焦距也没有相应地拓展至24mm。在等效24mm广角端大量普及的趋势下，G1 X的28mm广角只能算是两年前的主流水准。作为一款专业卡片中的高端机型，机身体积增大，但镜头焦段却停滞不前，没能提供24mm焦距，无疑十分令人遗憾。

G1 X的镜筒突出机身犹如装载了“饼干”镜头的微单相机一般。此外，G1 X机身重量为544g（含存储卡和电池），成为了一块分量十足的“厚卡片相机”，与以往的G12相比在便携性方面大打折扣，甚至不及很多微单产品。在液晶屏的设计方面，G1 X继承了G12的大幅度可翻转设计，可水平开启175°以及垂直旋转270°，为用户提供了多种极限拍摄角度的优异取景和回放能力。另外，G1 X将液晶显示屏的像素数由46万升级至92万，显示尺寸也由2.8英寸升级为3英寸，总算赶上了3英寸92万像素这一主流配置的“末班车”。此外，值得称赞的是，G1 X提供了标准热靴接口，可用于连接外置大

More, GO. 73139.blog.163.com



价格（元）：	5099
最大有效像素数（万）：	1603
影像传感器类型：	Exmor APS HD CMOS

技术参数

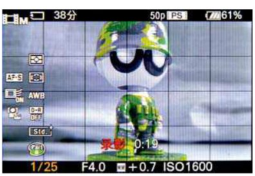
影像处理器类型	BIZON
自动对焦方式	反差检测式
基准ISO感光度范围	ISO160~ISO25600
液晶屏规格	上下翻转3英寸92万像素
视频规格	1080p
视频格式/码流(Mbps)	28
JPEG格式连拍速度(fps)	10
JPEG格式连拍张数	10
RAW格式连拍张数(fps)	6

实测图像质量

染色度偏差	6.68
几何失真(mm)	4
四角失光值	12
光电转换(暗部/亮部)	1.75~228.33
ISO400噪点	1.97



NEX-5N虽在色彩饱和度上略低于G1 X，但其图像的通透度极佳。



NEX-5N的局部色彩效果除可用于照片拍摄之外，也可用于视频拍摄。

功率闪灯以及无线引闪器。

整体上讲，NEX-5N广泛采用众多前辈机型之长，虽然牺牲了标准热靴和众多的快捷按键，但在加入触摸屏和自定义按键之后，操控性大为改观。并且极轻薄的机身设计也使微单相机在便携性上进一步向卡片相机看齐。而G1 X虽然继承了前辈的“外壳”，并在专业操控性方面做出了一些小改进，但也因其较大的体积和重量丧失了专业卡片数码相机的精髓。

图像质量

谈到图像质量，就必须先从NEX-5N和G1 X的核心元件说起。在分辨率测试中，NEX-5N水平和垂直线条分辨率分别为1862LW/PH和2136LW/PH，而G1 X为2097LW/PH和2111LW/PH，二者基本难分伯仲。色彩还原测试结果显示，G1 X的染色度偏差值为5.56，而NEX-5N为6.68，前者的色彩还原能力略领先。从具体样张的对比可以看出，二者仍处于同一水平，相差较小，从感官上看反倒是G1 X画面的通透感偏弱。

在影像噪点测试中，NEX-5N在ISO100感光度下的噪点控制水平略强于G1 X，而在ISO400和ISO1600的感光度下更是大大超越了G1 X。此外，值得注意的是，G1 X在ISO100、ISO200和ISO400各档感光度下的影像噪点均比G12高，这样的倒退使得G1 X在影像的纯净度方面反而不如其前辈。

在反应影像亮部和暗部层次还原能力的256级光电转换测试中，NEX-5N可将256级灰阶的亮部和暗部分别还原出约228和1.7，涵盖约227级灰阶；而G1 X则可分别还原出约234和2.9，涵盖约231级灰阶。在广角端的几何失真和四角失光的测试中，NEX-5N的四角失光值为12，几何失真为4mm，而G1 X则分别为10和2mm。这说明了G1 X镜头的素质处于专业卡片和微单数码相机两种机型里的中上等水准。

参考历史数据，我们知道NEX-5N图像质量测试中的各项成绩都处于同类机型里中上等的水平，其整体上也略优于G1 X；而表现尚可的G1 X在一些方面不得不说有些令人遗憾，G1 X的影像传感器和DIGIC 5影像处理器，并没对G1 X影像噪点的抑制起到提升作用，反而略逊于前辈G12，几个测试成绩较好的项目也皆得益于其镜头的表现。

拍摄性能

G1 X和NEX-5N皆采用了自动对焦和镜头手动对焦两种方式，实际测试中，两款机型的自动对焦速度处于同一水平。但在对反差偏低的景物进行对焦时，G1 X偶尔会出现对焦“迟疑”的情况，而NEX-5N的表现则比较令人放心。另外，NEX-5N在景物反差较小的情况下，用户可通过触摸屏选取合适的对焦点来解决此问题。在手动对焦方面，NEX-5N采用了4.8倍、9.5倍两种手动对焦放大功能，并将峰值指示功能加入其中。此外，NEX-5N在手动对焦放大显示时，用户还可移动放大显示的区域，便于对画面中不同区域进行精确对焦。而G1 X则需通过速控转轮进行手动对焦，用户可在画面中约70%的区域内自由选择对焦点。实际测试发现，由于手动对焦并非无级调整，因此G1 X的手动对焦在对焦精度上略逊于自动对焦，实用价值不高。

在微距对焦方面，NEX-5N的18mm~55mm镜头虽然受到最近50cm距离的限制，败给了G1 X最近20cm的对焦距离，但由于NEX-5N为可换镜头系统，



NEX-5N的E卡口镜头系统已颇具规模，用户可按拍摄需要自由选择。

More, GO: 73139.blog.163.com

所以，用户完全可在有微距拍摄之需时，另行选购E30mm F3.5的镜头，实现1:1放大倍率的微距拍摄。而G1X则由于镜头不可更换，20cm的微距拍摄限制将成为用户“永远的痛”，与G12最近1cm的微距性能有着“天壤之别”。

在连拍速度方面，NEX-5N可实现10fps的连拍性能；而G1 X仅在场景模式中的“高画质高速连拍模式”下才可实现4.5fps的连拍速度，在普通连拍模式和开启液晶屏的状态下连拍速度约为1fps，可以说约等于无。

在高清视频拍摄方面，NEX-5N可拍摄最高为28Mbps码流的1920×1080分辨率高清视频，而G1 X也可拍摄同样分辨率的高清视频，帧率与电影的24fps相同，平均码流可达到33.5Mbps。但是两款机型在镜头变焦噪音的控制方面却存在一定差距，在NEX-5N录制的视频中，镜头变焦噪音极轻微，而G1 X在变焦时镜头存在“咝咝”噪音，会对录音有一定的干扰。另外，在视频拍摄的连续自动对焦方面（场景变换），NEX-5N的对焦速度较快，而G1 X的自动对焦速度缓慢，经常在变换场景后，还需等待2s~3s后才可准确对焦；仅在AUTO模式下拍摄时，连续自动对焦的速度才有所提高。

此外，NEX-5N在高清视频拍摄时支持A、S、P和M模式，允许在拍摄过程中使用手动曝光补偿调整功能，这样用户可以对整体影调明暗进行自由掌控。而G1 X在M、Av、Tv和P模式下均不可通过曝光补偿转盘对视频的明暗影调进行调整。

特色功能

NEX-5N的照片特效和创意风格具有较高的实用性，除了可在静态照片的拍摄中创造个性化、趣味化十足的特殊效果之外，它还支持制作具备创意风格的特效电影，例如用户可使用黑白创意风格拍摄“黑白电影”，也可以使用局部色彩来拍摄个性化的“电影”。另外，NEX-5N具备高分辨率全景拍摄以及可调整的背景虚化功能，功能强大且非常实用，为其增色不少。

G1 X支持目前较流行的各种特殊效果，其中，微缩景观和色彩交换效果都支持用户自定义调整和选取功能，并支持启用特殊效果时进行视频拍摄，较为出色。但是在全景拍摄方面，G1 X仅支持多年前就已出现的全景辅助功能，并不支持时下流行的扫描式全景功能。虽可生成高分辨率的全景照片，但须通过后期的软件实现，前期拍摄成功与否难以预料。

结论

从各项评测成绩来看，NEX-5N和G1 X各有所长。但从各个操作的响应速度以及拍摄性能方面来说，NEX-5N较小的体积和重量带来了极佳的便携性。虽在套装18mm~55mm镜头的综合素质上略逊于G1 X，但由于其属于可更换镜头的微单数码相机，所以在更换镜头后即可轻易提升综合表现。这一点，更是G1 X无法企及的。另外，NEX-5N虽无较多的按键，但由于提供了触摸式液晶屏以及自定义按键灯，所以使其获得了优良的操控性能。综合来看，NEX-5N既适合普通用户使用，也适宜作为专业用户的备机。

而“千呼万唤始出来”的G1 X，其优点和缺点都十分明显。其优点主要体现在传感器面积、综合镜头素质和高清视频拍摄码流方面，其余则乏善可陈。该机的缺点主要体现在微距拍摄性能弱、重量大、体积大、便携性较差。最关键的是，用户以同样的价格购买到的是一款无法根据需要更换镜头的“阉割微单”，永远没有机会通过升级镜头的方式满足更多拍摄的需求，这使G1 X仅存不多的优势也荡然无存。可惜佳能已没有当年的单反相机FD卡口转向全电子化EF卡口的魄力，在微单大势如此明显的情况下，再一次踟蹰，没能赶上隆隆驶过的“微单特快”。

责任编辑：龚力gong_li@chip.cn

收稿日期：2012-03-22

佳能PowerShot G1 X



价格（元）：	5499
最大有效像素数（万）：	1420
影像传感器类型：	CMOS

技术参数

影像处理器类型	DIGIC 5
自动对焦方式	反差检测式
基准ISO感光度范围	ISO100~ISO12800
液晶屏规格	3英寸92万像素
视频规格	1080p
视频格式/码流(Mbps)	33.5
JPEG格式连拍速度(fps)	4.5
JPEG格式连拍张数	6
RAW格式连拍张数(fps)	1

实测图像质量

染色度偏差	5.56
几何失真(mm)	2
四角失光值	10
光电转换(暗部/亮部)	2.97~233.86
ISO400噪点	2.65



G1 X的色彩还原较好，但整体图像的通透度不佳，仍需在后期进行调整。



G1 X的色彩交换功能可用在视频拍摄中，如可将绿叶变为红色等。

More, GO: 73139.blog.163.com

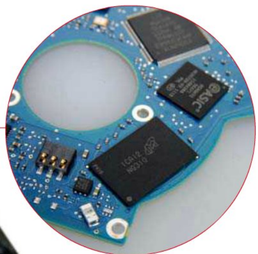
希捷Momentus XT 750GB vs. 美光M4 64GB+希捷Barracuda 1TB

混合还是混搭

SSD的出现让储存技术重新焕发了青春，小容量的SSD凭借低廉的价格让许多用户蠢蠢欲动，而混合硬盘的出现又让我们变得犹豫不决。究竟应该简单地选择混合硬盘还是小容量SSD+机械硬盘混搭的组合？本期的对比测试将帮大家找到答案。



美光M4 64GB采用了高速的NAND颗粒作为储存介质，响应时间极短。



希捷Momentus XT 750GB混合硬盘集成了8GB容量的NAND高速缓存颗粒，使其具有“学习”功能。



More, 73139.blog.163.com



随着科学技术的突飞猛进，主流电脑各个配件的性能也随之大幅增长，硬盘作为电脑中数据储存和交换的主要部件，虽然在容量方面有了长足的进步，但是受物理结构方面的制约，机械硬盘在性能提升方面一直发展缓慢，而逐渐成为电脑性能的瓶颈。SSD的出现改变了这一现状，凭借NAND颗粒的高储存密度和快速读写速度，SSD在性能方面表现出色，不过由于其使用的NAND颗粒成本高昂，所以导致SSD的价格居高不下，同等容量的SSD价格几乎为机械硬盘的10倍甚至更高，这大大阻碍了SSD的普及。

为了解决这个矛盾，一些有实力的厂商推出了混合硬盘产品，通过集成一定容量高速缓存的方式，将机械硬盘和SSD融为一体，如希捷的Momentus XT系列（下文中简称为希捷混合硬盘）具有独特的学习算法，在性能方面表现不俗，同时在价格和容量方面远优于SSD，很好地平衡了价格、容量和性能之间的关系，得到了许多用户的青睐。除了混合硬盘这种选择之外，许多用户还会选择使用小容量SSD作为系统盘，大容量机械硬盘作为数据盘的多硬盘搭配方案。这样既可以得到SSD系统的性能又有充足的储存空间，由于小容量的SSD价格较为便宜，所以在总价格方面也较为平易近人。这两种硬盘搭配的方法究竟孰优孰劣，下面CHIP将通过详细的对比测试来给大家一个答案。

原理介绍

混合硬盘从本质上来讲就是在机械硬盘中集成了一个小容量的SSD，但是这个SSD并不能用来当做普通的磁盘存储空间，而是被当做高速缓存来使用，并且这个高速缓存与我们通常所讲的机械硬盘的缓存有着很大的不同。首先，混合硬盘的缓存容量大得多，可达8GB，而普通机械硬盘只有几十MB大小。其次，混合硬盘中的缓存数据可以长期寄存，断电后不会消失，以便在用户下次开机后提供加速特性。例如，混合硬盘可通过固件算法识别用户的数据使用模式，然后将最频繁检索的信息移动到缓存中以便快速访问，并能减少混合硬盘从机械中读取资料的次数，大大降低了在传统机械硬盘中饱为人诟病的寻道时间，从而增加整个硬盘的性能。希捷的Momentus XT 750GB混合硬盘相比上一代的Momentus XT 500GB产品，在规格上有了大幅提升，不仅物理容量提升了50%，而且高速缓存的容量也增加为之前的两倍，达到了8GB，并依然使用SLC颗粒，同时接口方面也升级为SATA 6Gb/s。

SSD是在传统机械硬盘上衍生出的概念，简单地讲就是用固态电子存储芯片阵列（NAND 颗粒）作为储存介质打造的硬盘，由于SSD没有磁头，所以几乎不存在寻道时间这一概念，当系统发出指令时，可以直接从NAND颗粒上读取数据，相对传统的机械硬盘ms级别的寻道时间来说要快得多。因此SSD在iops指标（每秒操作数）方面要远高于机械硬盘，这也是为什么SSD在系统启动、软件加载方面独具优势的原因。小容量的SSD由于NAND颗粒数较少而导致硬盘的通道数和通道带宽受到限制，因此小容量SSD通常在性能方面要逊色于同系列大容量的SSD，但是仍旧远优于传统机械硬盘。

本次对比测试中混搭系统使用了市场上热卖的美光M4 64GB SSD和希捷Barracuda 1TB机械硬盘，将操作系统和常用小体积软件安装到SSD中，机械硬盘当做储存盘使用。

适用条件、成本对比

希捷Momentus XT 750GB混合硬盘采用标准9.5mm厚度的2.5英寸硬盘，安装起来与普通2.5英寸硬盘相同，十分简便。由于系统只需要一个硬盘即

More, GO. 73139.blog.163.com



价格(元): 1249

容量(GB): 750

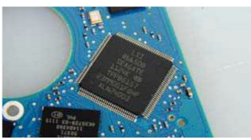
硬盘接口: SATA 6Gb/s

技术参数

SSD容量	8GB
SSD颗粒类型	SLC
机械硬盘容量(GB)	750
重量(g)	115
寻道时间(ms)	0.133
持续读取速度(MB/s)	109.6
PCMarmk Vantage HDD	14 605
游戏载入时间(s)	16
Windows 7启动时间(s)	21



希捷Momentus XT 750GB混合硬盘采用8GB SLC高速缓存颗粒。



来自LSI的主控芯片，负责SATA接口数据传输，读通道和缓存管理。



希捷Momentus XT 750GB采用了最新的SATA 6Gb/s接口。

可同时满足容量和性能的需求，所以它除了在一些需要7mm厚度硬盘的笔记本电脑中无法安装外，在其余大多数笔记本电脑和台式电脑上均可以轻松安装。SSD和机械硬盘所在的混搭系统有两块硬盘，其在普通台式电脑上可以轻松安装，但在笔记本电脑上，由于多数笔记本电脑通常只有一个2.5英寸硬盘位，因此我们只能通过购买光驱位硬盘支架的方法来为笔记本电脑增加第二个硬盘位，当然前提是这个笔记本电脑具有常规的光驱位，而且机械硬盘也要相应地换成2.5英寸规格。而对于没有光驱位的便携式笔记本电脑，我们还可以尝试安装mSATA接口的SSD，对于两者都没有的笔记本电脑来说，就难以实现双硬盘的混合系统了。需要注意的是，许多笔记本电脑光驱位接口被BIOS设置了带宽限制，所以在笔记本电脑中实现混搭系统，SSD要尽量放置在原来的主硬盘位，并在BIOS中检查光驱位的硬盘接口模式是否为高速状态，以避免造成性能损失。

成本方面，混合硬盘系统只需要购买一片希捷Momentus XT 750GB混合硬盘即可，花费1249元。SSD和机械硬盘的双硬盘系统中，镁光M4 64GB和希捷Barracuda 1TB的价格分别为699元和620元，共1310元，与混合硬盘的花费较为接近，容量方面则具有小幅优势。究竟它们在性能方面的表现如何呢？接下来就要让测试数据说话了。

性能对比

为了尽可能地模拟日常应用，我们进行了多项理论和实际测试，由于希捷Momentus XT混合硬盘提供的Adaptive Memory自适应性存储技术可以实时对硬盘文件的使用频率进行监测和分析，并把使用频率较高的文件复制到闪存中，而且这种缓存数据断电后不会消失，可以让系统快速进行重新调用，从而达到加快硬盘读写速度的目的。所以在混合硬盘的测试中，我们每项测试都进行4次，并取最后一次测试的成绩作为对比数据。而对于小容量SSD和机械硬盘组合的系统，我们将大型游戏和大容量数据拷贝到测试的机械硬盘中，其他小型测试程序则均安装在SSD中，以更符合用户日常应用习惯。

HD Tune是一款磁盘性能诊断测试工具，我们主要用其来测试磁盘的持续传输速率和寻道时间，在首次测试中，希捷混合硬盘的表现与普通机械硬盘无异，经过多次测试后它出现类似SSD的特性，持续读取速度维持在109.6MB/s左右，寻道时间则缩短到了0.133ms，达到了SSD的水准。SSD+机械硬盘混搭组合的系统表现更优异，持续读取速度达到了371.8MB/s，寻道时间也达到了0.069ms，比希捷混合硬盘系统高出一个档次。

Furturemark出品的整机性能测试工具PCMark Vantage在硬盘子项测试中包括病毒扫描、游戏和图像导入、系统启动、视频编辑和多重应用程序启动等一系列测试，可以对硬盘性能进行综合考量，并充分体现硬盘的综合性能。希捷混合硬盘在首次运行程序之后得分仅为5435分，重复运行测试程序4次后，硬盘的得分稳定在14 605分，几乎为首次运行的3倍。这个成绩虽然相比传统机械硬盘要高得多，但是相比混搭系统的61 132分还有不小的差距。



希捷Momentus XT 750GB硬盘可以通过2.5英寸转换支架简单地安装到普通台式电脑的机箱内。

More, GO. 73139.blog.163.com

在实际游戏载入测试中，希捷混合硬盘系统首次加载游戏《使命召唤6》的时间为32s，多次运行载入程序后稳定在了16s，载入速度加快了一倍。SSD+机械硬盘系统由于游戏安装在机械硬盘中，SSD并不能帮助系统更快地加载游戏，所以载入时间为27s，混合硬盘系统在本项目测试中扳回一局。

文件拷贝测试中，我们使用了小巧的文件/目录拷贝工具FastCopy来分别拷贝2个总容量为3680MB的高清电影目录和包含超过12 000个文件的驱动程序目录。由于在大容量持续文件拷贝中混合硬盘高速缓存的作用难以发挥，因此在拷贝测试中，希捷混合硬盘系统的拷贝速度与纯机械硬盘类似，两个测试项目的成绩分别为85.33MB/s和79.92MB/s。同样SSD+机械硬盘的混搭系统由于测试盘为机械硬盘，所以实际拷贝速度只是其机械硬盘的速度，不过希捷凭借其单碟1TB盘片的高存储密度优势，在两个测试项目中的成绩分别达到了178.13MB/s和147.76MB/s。

最后，我们测试了Windows 7系统的启动时间，从系统画面出现正在启动Windows开始，一直到整个桌面及功能全部载入完毕作为整个系统的启动时间进行计时。经过多次测试后，希捷混合硬盘所在的系统从首次的39s逐渐稳定在21s，在实际测试中我们也可以主观感受到几次测试带来的系统启动速度的差异。在SSD+机械硬盘的混搭系统中，由于系统安装在SSD中，相当于纯SSD系统的启动速度，所以成绩非常优异，为16s。



拥有光驱位的笔记本电脑用户，可以通过光驱位转换支架为笔记本电脑安装第二块硬盘。

结论

从测试结果来看，在多数应用的性能方面，小容量SSD+大容量机械硬盘的混搭组合占有绝对优势，小容量的SSD负责系统以及常用软件的运行，大容量的高速3.5英寸机械硬盘负责数据储存，既有速度又有容量，同时在价格方面也较为实惠。不过当用户的软件或游戏体积太大而无法安装到作为系统硬盘的SSD中时，这些程序的运行速度就会被“打回原型”，与普通机械硬盘系统无异，如大型游戏的载入时间。

此外这种搭配方式仅限于在对硬盘体积规格兼容性较高的台式电脑中，而对硬盘数量和规格要求较高的笔记本电脑来说，则不那么容易。相反，希捷混合硬盘的使用范围非常广泛，可以安装在绝大部分的台式电脑和笔记本电脑中，兼容性极佳，安装调试也非常简便。

在性能方面，虽然希捷混合硬盘的大部分成绩要逊色于SSD，但通过其特有的学习功能可以将大部分程序的运行速度大幅提升，从而提供接近于纯SSD系统的应用体验，很好地扮演了SSD、机械硬盘二合一的角色，非常适合预算有限、对速度和容量有一定要求但又无法安装两块硬盘的笔记本电脑用户。而对于可以安装两块或两块以上硬盘的笔记本电脑用户，既可以选择采用混合硬盘的系统又可以选择采用SSD+2.5英寸机械硬盘混搭的系统，不过这种混搭系统中机械硬盘的价格优势不再明显，容量也要远逊色于用3.5英寸硬盘搭建的混合系统，而且部分应用的性能也会有一定的下降。

责任编辑：王伟wangwei@chip.cn

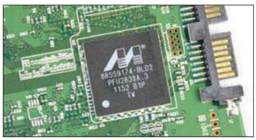
收稿日期：2012-03-22



价格（元）：	1320
容量（GB）：	64+1000
硬盘接口：	SATA 6Gb/s×2

技术参数

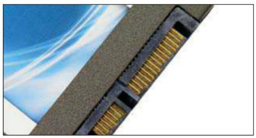
SSD容量	64GB
SSD颗粒类型	MLC
机械硬盘容量(GB)	1000
重量(g)	75+400
寻道时间(ms)	0.069
持续读取速度(MB/s)	178.1
PCMarmk Vantage HDD	61 132
游戏载入时间(s)	27
Windows 7启动时间(s)	16



美光M4 64GB采用Marvell 88SS9174主控，随机读写性能强劲。



希捷Barracuda 1TB采用单碟1TB碟片打造，持续读写能力较高。



美光M4 64GB采用了最新的SATA 6Gb/s接口。

More, GO: 73139.blog.163.com

华硕HD7950-DC2T-3GD5 vs. 镭风HD6850 Xstorm交火

南北战争

在我们以往的评测中，基于“北方群岛”Barts核心的两片镭风HD6850 CrossFireX曾轻易将对手的单芯旗舰索泰GTX580AMP!挑落马下。而如今AMD又发布了基于“南方群岛”Tahiti核心的最新一代Radeon HD 7900系列显示卡，在这场同门的斗争中，究竟谁能更胜一筹，下面CHIP就通过详细的对比测试来为大家解答。





镭风HD6850 Xstorm通过一键Turbo按钮可将核心/显存频率自动超频为900/4000MHz的频率，使性能暴增。



More. GO: 73139.blog.163.com



华硕HD7950采用的新一代Tahiti核心，在工艺和架构方面相比上一代产品有着明显的进步。

由于受到PCB尺寸和显示卡散热性能的约束，加之大面积核心良品率不佳等问题，主流显示卡制造商为了追求更高的图形性能，纷纷推出了各自的多显示卡互联技术，随着技术的成熟，它已经开始出现在许多中低端的显示卡当中。随着显示卡厂商与游戏厂商合作的不断深化以及对驱动程序的不断完善，目前多显示卡平台的运行效能已经非常优秀。使用两个中档显示卡进行多显示卡互联，其性能已经接近甚至超越了单个高端显示卡，并且价格还能更加便宜，这让许多消费者对多卡互联技术跃跃欲试。

CrossFireX是AMD的一种多卡互联技术，该技术采用了开放授权策略，无论是AMD平台还是英特尔平台的主板，均可以在不支付授权费的前提下使用CrossFireX，因此目前的主板只要提供双PCI-E X16插槽，大多都支持CrossFireX，所以这个技术实现起来较为简易。

在CrossFireX显示卡的选择上，我们选择了AMD千元级别的明星产品镭风HD6850 Xstorm，单个显示卡的价格为1099元，两个相同型号的显示卡总价格为2198元。单显示卡方面，我们选择了AMD的新一代次顶级显示卡Radeon HD 7950，它采用了与Radeon HD 7970相同的28nm GCN架构图形芯片，仅仅是在芯片内部屏蔽了1/8的流处理器和降低了一点核心频率，其他硬件规格与顶级的Radeon HD 7970基本一致。具体产品我们选择了华硕的HD7950-DC2T-3GD5，由于其拥有900MHz的核心频率，所以大幅超越公版显示卡800MHz的频率水准，具有比肩旗舰级显示卡Radeon HD 7970的实力，当然它的价格也较为昂贵，为3999元。

工艺架构对比

镭风HD6850 Xstorm采用代号为“北方群岛”的Barts核心是AMD小核心策略的产物，它集成了17亿个晶体管，核心面积仅为255mm²，可谓十分娇小。在规格方面，它拥有12个SIMD引擎，每个引擎包含80个流处理器，共960个，并拥有48个纹理单元和32个光栅单元。

由于各方面的因素，特别是台积电工艺的影响，“北方群岛”家族并没有在核心架构方面进行大规模的重新设计，仍旧沿用自R600时期就采用的4D+1D式SIMD流处理器结构，但是从整体设计上来看，镭风HD6850 Xstorm使用的Barts核心可以说是继承了上一代Cypress核心架构的绝大部分优点，并去掉了一些不常用的功能，从而有效减小了晶体管数量和核心面积。在架构方面，Barts核心保持了上一代的双核心设计，图形装配引擎也只有一个，内部的功能模块并没有太多变化，但是Ultra-Treaded Dispatch Processor（超线程分配处理器）却升级为两个，相对应的超线程分配处理器的指令缓存也变成了两份。SIMD架构的优势就是可以用较少的晶体管制造出庞大的流处理器规模，并拥有恐怖的理论运算能力，但缺点也较为明显，流处理器执行效率比MIMD架构低，而且其效率高低完全依赖于分配单元的派发效率。

相对于镭风HD6850 Xstorm采用40nm工艺的Barts核心，华硕HD7950-DC2T-3GD5（以下简称华硕HD7950）采用代号为“南方群岛”的Tahiti核心可谓洗心革面，首先其核心采用了TSMC的28nm工艺，这是TSMC首次采用HKMG（高K金属栅）和Gate-Last技术。与40nm工艺相比，28nm工艺的芯片密度达到了前者的2倍，SRAM的面积可以减少50%。新材料、新技术的应用使得采用28nm工艺芯片的速度比40nm工艺提高了45%，漏电电流相比前代更是减少40%，大大降低了功耗。得益于28nm工艺，华硕HD7950核心的晶体管规模达到了43.1亿，同时核心面积仅为365mm²，TDP仅为200W。而上一代40nm工艺的Radeon HD 6970的核心面积为389mm²，只包含了26.4亿个晶体管，TDP为250W。也就是说Radeon HD 7970在晶体管数量增加了60%的情况下，却将核心面积缩小了6%，同时还将功耗降低了50W。

除了制造工艺外，在架构方面Tahit核心也终于放弃了原有的VLIW架构，推出了全新GCN（Graphics Core Next）架构。AMD对GCN架构的定义为“Non-VLIW ISA With Scalar+Vector Unint”即使用标量和矢量单元的非VLIW体系，它与之前的VLIW架构形似而神不同，显示卡的组成单元不再是SIMD阵列，而是被称为CU（Compute

More, GO. 73139.blog.163.com

华硕HD7950-DC2T-3GD5



价格(元):	3999
核心频率(MHz):	900
显存容量(MB):	3072

实测数据

3DMark Vantage X模式	15810
3DMark 11 X模式	2774
星际争霸2 4AA (FPS)	73
孤岛危机：弹头 4AA (FPS)	46
鹰击长空 8AA (FPS)	148
尘埃3 4AA (FPS)	64
地铁2033 4AA (FPS)	34
星际争霸2 4AA (FPS)	73
战地3 4AA (FPS)	60



华硕HD7950采用了双100mm风扇的超大体积散热器，具有优秀的散热效果。



华硕HD7950的PCB上设计有专用的金属支架以防止PCB变形。



华硕HD7950只需要2个6PIN外接供电即可满足整个显示卡的供电需求。

Unit）的计算单元。在完整的Tahiti架构图中，每个“GCN”代表的就是一个CU单元，每个CU单元中又包含64个ALU单元，这2048个ALU就是Tahiti核心的所有运算单元，华硕HD7950的核心屏蔽了4组CU单元，于是核心运算单元为1792个。

从华硕HD7950采用的GCN阵列微观结构我们可以发现，每个GCN阵列里有4组SIMD单元，每组SIMD单元里面包括16个流处理器，或者说是标量运算器。GCN架构已经完全抛弃了此前4D+1D流处理器VLIW超长指令架构的限制，不存在原有架构指令打包-派发-解包的问题，所有流处理器以16个为1组的SIMD阵列完成指令调度。简单来说，以往是在指令集的级别上并行，而现在是线程级并行。与VLIW 4架构相比，non-VLIW架构最大的变化是指令执行方式，VLIW 4虽然每周期执行4次操作，但实际上还是执行1条指令，而且它非常依赖指令的组合，需要极强的调度和管理，而non-VLIW架构虽然每次只能执行1个ALU操作，但是4组SIMD依然能保证同时执行4条线程，利用率接近100%，相对于镭风HD6850 Xstorm的VLIW架构，华硕HD7950所使用的GCN架构是一个脱胎换骨的设计。

应用技术比拼

镭风HD6850 Xstorm支持AMD的Eyefinity多显示器技术，它允许单个GPU同时支持多达3个甚至6个独立的显示输出，并允许采用不同的横向和纵向组合予以灵活配置，将多个显示器合成一个大的集成显示画面，并允许将窗口化和全屏3D应用、图像和视频作为一个桌面工作区分布在多个显示器上，大大提高了工作效率和游戏的乐趣。

AMD从HD5000系列显示卡开始才支持3D立体显示技术，镭风HD6850 Xstorm支持高带宽的HDMI 1.4a标准，可以在具备这些数字接口的平板电视和投影机上实现3D输出。同GPU物理加速一样，AMD仍然倡导标准开放，因此AMD积极与第三方3D显示驱动供应商合作，能够支持iZ3D和DDD这两种3D转换方案，兼容多种3D视频播放软件，并支持多种3D显示设备以及3D眼镜。在硬件方面，只要支持120Hz的刷新率就可以在PC上实现3D显示技术，这一点老一代的镭风HD6850 Xstorm显示卡做到了，作为新一代的HD7000系列，华硕HD7950自然更是不在话下，如今无论显示效果、兼容性还是软件支持度等方面，华硕HD7950均已经更加成熟了。

作为新一代的HD7900系列显示卡，华硕HD7950则拥有更先进的Eyefinity 2.0技术，在催化剂11.10中就可以支持新的多屏布局设置、弹性的边框补偿和16K×16K的超高清分辨率。之后陆续推出的催化剂驱动还让其陆续支持了Eyefinity+HD3D多屏立体技术、自定义分辨率、预设管理改进、桌面和任务栏重新定位等功能，相对于之前的Eyefinity技术更加完善。

在扩展功能方面，镭风HD6850 Xstorm采用了双BIOS的设计，在IO挡板附近设计了一键Turbo按钮，用户只需轻点按钮即可在高频BIOS和正常频率的BIOS之间切换，让性能瞬间提升，十分方便实用。此外，镭风HD6850 Xstorm显示卡背部内置了一个OCP Unlocker开关按键，通过调节IC工作频率进行电压硬件调节，当OCP Unlocker开关开启后可以提升供电电路最大输出电流，这是专为极限超频玩家所准备的。



华硕HD7950由于采用了超大体积规格的散热器，其IO挡板也占用了3个PCI槽位。

More, GO: 73139.blog.163.com



ASUS官方显示卡辅助软件，拥有频率、电压设定与动态检测，并内置了GPU-Z功能。

不过需要注意的是，普通玩家切勿轻易开启这些开关，因为在没有充足的散热或其他准备的前提下开启它们可能会导致显示卡烧毁。华硕HD7950则软硬结合，在散热器方面提供了双100mm直径的大型散热风扇并搭配5条热管直触的DirectCU II散热器，可以提供优秀的散热效果，由于采用了超大体积的散热器，所以华硕HD7950的IO挡板设计占用了3个PCI位。此外显示卡在PCB的顶部和尾部设计有防止PCB变形的加强金属支撑条。软件方面华硕HD7950提供了GPU Tweak这一华硕官方显示卡辅助软件，它支持频率、电压高级设定与动态检测，并内置GPU-Z等功能，入门和高级玩家都可以找到相应的操作方式。

性能功耗对比

对于游戏玩家来说，显示卡的游戏性能才是重中之重，为了充分发挥显示卡的性能，我们采用了桌面顶级的Core i7-3960X处理器搭配X79芯片组主板作为测试平台，尽可能地减少平台性能瓶颈带来的误差。在测试显示卡DirectX 10图形性能的3DMark Vantage测试软件中，镭风HD6850 Xstorm CrossFireX以较小的差距输给华硕HD7950，而在DirectX 11的相关测试中，镭风HD6850 Xstorm CrossFireX的比分反超，扳回一局。在实际游戏测试中，除了游戏《鹰击长空》外，在其余的游戏测试中，华硕HD7950均以不同的幅度领先于镭风HD6850 Xstorm CrossFireX平台，在一些DirectX 11游戏如《孤岛危机：弹头》和《尘埃3》中的领先幅度接近30%。

在待机功耗方面，华硕HD7950的Tahiti核心引入了ZeroCore技术，在常规的待机功耗方面，华硕HD7950所在的平台表现非常惊艳，比镭风HD6850 Xstorm CrossFireX平台的100W低了将近20W，而在经过长时间的待机，Windows电源管理自动关闭了显示器输出（但系统未休眠）后，华硕HD7950平台的待机功耗又下降了7W，这也证明了ZeroCore技术的作用。在显示卡高负载功耗测试中，我们选择了用游戏《孤岛危机：弹头》来测试整个平台的功耗，两个平台的表现较为接近，均稳定在280W左右，不过此时镭风HD6850 Xstorm CrossFireX的主卡风扇转速接近3000r/min，噪音已经比较明显，而华硕Radeon HD7950得益于双100mm的风扇和5热管的大面积散热器，转速仅为1800r/min，相对较为安静。

总结

从测试结果来看，镭风HD6850 Xstorm CrossFireX平台让我们颠覆了之前双显示卡平台效率低、对游戏兼容性不佳和功耗大的观念，随着科技的不断发展，CrossFireX技术也逐渐成熟，在许多游戏中，CrossFireX技术都表现出了惊人的效率，而在搭建成本上相比高端单芯显示卡也较为廉价。但是不可否认的是，凭借28nm的新工艺和全新的GCN架构，华硕新一代的HD7950显示卡无论在技术、性能、功耗还是温度方面都全面超越镭风HD6850 Xstorm CrossFireX平台，不过由于新品和暂无竞争产品的原因，华硕HD7950显示卡在价格方面较为昂贵，但是随着时间的推移和对手竞争产品的上架，其价格会逐渐回落至一个合理的价位。

责任编辑：王伟wangwei@chip.cn

收稿日期：2012-03-22



价格（元）：	1099×2
核心频率（MHz）：	775/900
显存容量（MB）：	1024×2

实测数据

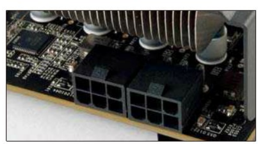
3DMark Vantage X模式	16786
3DMark 11 X模式	2523
星际争霸2 4AA（FPS）	78
孤岛危机：弹头 4AA（FPS）	59
鹰击长空 8AA（FPS）	124
尘埃3 4AA（FPS）	81
地铁2033 4AA（FPS）	41
星际争霸2 4AA（FPS）	78
战地3 4AA（FPS）	70



镭风HD6850Xstorm的核心面积仅为255mm²。



镭风HD6850Xstorm配备了11cm大口径风扇的开放式散热器。



镭风HD6850Xstorm也同样采用了双6PIN供电。

More, GO: 73139.blog.163.com

优派VX2336S-LED vs. 华硕VS239N-C

内敛与张扬

同是采用LED+IPS、同在1500元以下价位的优派VX2336S-LED和华硕VS239N-C液晶显示器是最近的两款热销品，二者间有怎样的区别？消费者该如何按需选购？下面介绍的内容将揭晓答案。







优派VX2336S-LED采用了略显保守的设计，整体效果低调沉稳。

More, GO: 73139.blog.163.com



华硕VS239N-C支架采用了金属质感的设计，与带同心圆排列的圆点搭配后，设计时尚前卫。



随着1080p全高清显示器大量普及，家用显示器市场面临着产品同质化日益严重的问题。在环保节能的需求日益被重视的背景下，采用LED背光源的显示器产品越来越多；而为了解决TN液晶面板在可视角度方面的不足，广视角IPS液晶面板大量出现在普及型家用液晶显示器产品中。目前，家用显示器已不再强调1080p全高清分辨率的规格，它们将消费者关注的视点，逐渐向着节能和广视角两方面进行迁徙。此外，为了实现差异化的竞争，家用显示器大多采用时尚化的材质以及颇具现代感的造型来争夺消费者的眼球。本期巅峰对决栏目特挑选出采用LED光源和IPS液晶面板、价格处于1500元以下的两款显示器产品——优派VX2336S-LED和华硕VS239N-C进行比较，为消费者整理出一条挑选显示器产品的思路。

外观造型

优派和华硕在产品外观造型设计方面风格迥异。优派，内敛沉稳且保守；华硕，追求时尚，张扬个性。优派VX2336S-LED的边框和底座外圈以及正下方外框皆采用了高反光亚克力材质，而机身的其余部分包括圆弧型机背都采用了磨砂质感，只有蚀刻的“ViewSonic”字样的商标采用了高反光质感。机背商标下方布置了朝上的散热格栅，有利于机内热量向上散发。另外，机背还为壁挂显示设计了4个100mm间距的VESA螺孔，方便用户进行壁挂或安装多功能支架。优派VX2336S-LED显示器的底座还采用了一个不易被察觉的设计，底座下方的缺口和镂空部分可用于收纳线缆，用户只需将线缆沿着缺口由下向上穿过镂空部位进行连接即可，设计既巧妙又体贴。该显示器正面下部分布了电源开关键以及4个OSD按键，继承了优派沿用多年的标识传统，即“1”为退出，“2”为确认，“△”和“▽”则分别为向上和向下移动选项按键。从整体上看，优派VX2336S-LED不仅外观低调内敛，而且在接口连接方式上也比较常规，但在线缆收纳方面的设计却独具匠心。

华硕VS239N-C显示器的造型以黑色的方形外框和圆形底座为主，整体采用高反光质感。该显示器支架和与底座连接部分都采用了圆柱形高反光的镀铬金属，另外其底座上表面还采用了以支架为圆心按照同心圆形状排列的圆点图案。该显示器的背部采用了黑色ABS塑料，并使用蚀刻细纹提升质感。机背的上部设计了细长的内凹散热格栅，格栅的宽度被设计成与手指一般粗细，用户提拉显示器时格栅能分散受力，提升了显示器搬动的便利性。与上部散热格栅相对应，机背下方还设计了便于冷空气进入的格栅，为空气流动提供了很好的通路，便于机内热量的散发。与优派VX2336S-LED相似，华硕同样在机背上设置了高亮LOGO和VESA螺孔，但并未设计线缆收纳装置。

优派VX2336S-LED和华硕VS239N-C在接口配置上均采用了



优派VX2336S-LED底座上的镂空和缺口设计，方便用户有效地束缚线缆。



华硕VS239N-C的接口设计为直插式，连接线缆时较为便利。

性能指标

优派VX2336S-LED		华硕VS239N-C	
图像质量	81.7	图像质量	84.7
功能和配置	72.7	功能和配置	73.1
人性化设计	78.4	人性化设计	78.7
文档/服务	78.4	文档/服务	78.7
总评估	80.3	总评估	81.5

More, GO: 73139.blog.163.com

优派VX2336S-LED



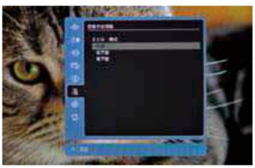
价格（元）: 1099
最佳分辨率: 1920×1080
液晶面板/背光: IPS/LED

技术参数

显示接口	D-Sub、DVI
接口连接方式	隐藏式
可视角度（水平/垂直）	178°
实测最高亮度（cd/m^2）	265.3
最高亮度能效比（cd/W）	1.0
屏幕实测静态对比度	1093:1
三原色偏差加权得分	72.7
五区域均匀性加权得分	50.4
实测灰阶表现加权得分	93.8



优派VX2336S-LED的轻微漏光分布在屏幕的中下和右下部分。



优派VX2336S-LED具备高、低两种节能模式，用户可按需选择。



优派VX2336S-LED的两种冷色温模式均可避免IPS面板偏暖现象。

D-Sub和DVI双显示接口的设计。由于这两款机型皆属于低价亲民的普及型产品，所以都未配置时下流行的HDMI接口。因此，这两款产品都不具备连接游戏机、视频播放机等设备的多媒体连接能力。优派VX2336S-LED的接口采用了传统的隐藏式设计，用户连接时需将线缆由下向上进行连接。而华硕VS239N-C在D-Sub、DVI和电源接口上采用了便捷的直插式设计，用户连接线缆会更加方便。不过在进行壁挂使用时，由于机背距离墙壁或支架较近，所以华硕VS239N-C的线缆有可能与支架冲突，而优派VX2336S-LED则无此忧虑。

显示质量

对于家用显示器来说，图像质量主要包括亮度、亮度均匀性、对比度、色彩以及视频显示质量等内容。

由于优派VX2336S-LED和华硕VS239N-C均是定位于家用的显示器产品，所以它们最大亮度的标称值均为250cd/m^2，通过CHIP的实际测试，优派VX2336S-LED的最高亮度为255.5cd/m^2，而华硕VS239N-C则为265.3 cd/m^2，均超出标称值。在亮度均匀性方面，CHIP对两款机型的中心和四周的亮度值分别进行了测试。优派VX2336S-LED和华硕VS239N-C的屏幕下方与屏幕中心的偏差均较小，但二者屏幕上部均出现偏暗现象。其中，优派VX2336S-LED屏幕上部与中心相比较，亮度的偏差在34cd/m^2~39cd/m^2之间；而华硕VS239N-C则为28cd/m^2~35cd/m^2之间。因此，华硕VS239N-C的亮度均匀性要优于优派VX2336S-LED。在静态对比度的实测中，优派VX2336S-LED可达到最大1103:1，以极小的差距领先于华硕的1093:1的表现。得益于IPS液晶面板出色的色彩还原性能，两款产品的红、绿、蓝3纯色的偏差均属于同级产品中的中等水平，但华硕VS239N-C以稍小的偏差值略胜优派VX2336S-LED一筹。在256级灰阶测试中，两款产品均在出现无法辨识254、255以及0、1的灰阶，但对于这类产品来说这也属于正常表现。

CHIP将两款显示器恢复到出厂设置，考察它们静态图片的显示质量。华硕VS239N-C的画面色彩还原和对比度较佳；而优派VX2336S-LED的画面亮度和对比度则略偏低，且色彩有轻微的偏暖现象，但将色温设为冷色调后即可得到改善。在将这两款显示器的亮度设为100%、对比度均为70%且色温都设置为常规时，它们的显示差距较大。通过仔细比对，华硕VS239N-C的色温明显偏高，画面中白色部分有偏蓝现象；而优派VX2336S-LED则恰恰相反，色温偏低即画面明显偏暖。因此，建议华硕VS239N-C的用户可采用暖色温的色彩设置，而优派VX2336S-LED的用户则应采用偏冷色调的设置。在对两款产品分别采用以上的设置后，华硕VS239N-C的整体画面略偏粉色，有利于显示人物照片；而优派VX2336S-LED则略偏绿，对显示风景照片有一定的裨益。此外，两款机型在默认设置下的视频显示质量均非常出色，高亮区域和暗部区域的层次均较好地得以保留，清晰度和显示的响应速度也较佳。

总体上看，由于不同厂商对具体产品设计了不同的显示驱动，因此它们的色彩会存在不同的风格。但是这两款机型由于采用了显示质量较高的IPS液晶面板，所以它们的显示质量均得到了较好的保证。对于均为略超千元的显示器产品来说，它们皆属于主流的水平。

OSD功能

如今的显示器产品除了采用广视角液晶面板和节能的LED背光源作为主要卖点之外，还开始具备多种应用功能，这些功能主要反映在OSD快捷按键和菜单选项当中。

优派VX2336S-LED显示器在OSD菜单中提供了丰富的色彩模式选项，包括sRGB、偏兰色调、冷色调、预设、暖

More, GO: 73139.blog.163.com

色调和自定义色彩的色温调整功能。其中，自定义色彩调整功能可实现对红、绿、蓝3色的微调，用户可按照0~100级别微调。针对优派的画面偏暖现象，用户可将红色和绿色分别调整至90~94之间而蓝色则保持100，即可获得较为准确的色彩表现。

华硕VS239N-C除了在OSD菜单的色彩选项中提供了多种色温调整功能之外，还提供了肤色调整功能。其中，肤色调整中包括了自然色、黄艳色和红润色3种肤色的选项。在使用红润色时，CHIP发现该功能对展现姑娘和儿童照片中嘴唇和面部的肤色非常出色，即使是在观看影片时，用户也可通过其获得良好的画面色调。

除了肤色的色彩调整功能之外，华硕VS239N-C最大的显示特色莫过于其Splendid智能靓彩功能。该功能针对不同的使用情景，对亮度、对比度、色彩、饱和度以及色温等进行智能处理和调整，以获得最佳的显示效果。它包含了标准、风景、剧场、游戏和sRGB等6种应用显示模式，用户通过OSD快捷按键即可在这6种应用模式中进行切换。其中，风景和标准模式分别用于满足显示风景照片和进行文档编辑；夜晚模式则针对的是场景较昏暗的游戏以及晚间观看影片的应用情景；而sRGB模式可用于浏览照片。但是值得注意的是，选取sRGB模式后，用户不能对亮度、对比度、饱和度、色温和清晰度等功能进行调整；而在标准模式下的限制较少，仅饱和度和清晰度等功能不可以进行调整。

除了以上的特色功能之外，华硕VS239N-C还采用了QuickFit功能，该功能可在屏幕中显示常见纸张的尺寸和网格位置。该功能包含了网格对齐图案、两种信纸和5种常用的照片尺寸（2×2、3×5、4×6、5×7和8×10英寸）。该功能可以帮助商务、排版和平面制作人员进行卓有成效的辅助对比。

结论

通过对这两款家用级显示器的对比评测可以看到，虽然同为采用LED光源+IPS液晶面板的产品，但是它们在造型设计、显示性能和应用功能等方面均有诸多的不同。优派VX2336S-LED采用了较保守的外观造型、中规中矩的显示质量和较常规的显示功能，但由于其具有1099元的亲民售价，所以性价比十分突出；而华硕VS239N-C在外观造型上采用了现代派的时尚设计元素，在显示性能的表现上与优派VX2336S-LED平分秋色，但在显示的调整功能以及多种应用模式上满足了更多用户的需求，适宜既需要较好的显示质量，也可满足工作和娱乐之需的用户，但用户为此必须多掏出近300元的费用。CHIP建议用户在选购这两款产品时，可从自身的应用要求出发，平衡性能价格比，做到有的放矢。

责任编辑：龚力gong_li@chip.cn

收稿日期：2012-03-24

IPS液晶面板的可视角度

IPS液晶面板中的"IPS"是英文In-Plane Switching的缩写，意为平面转换。IPS液晶面板中液晶分子平行排列在薄薄的液晶基板中，偏转电极则设置在了同一平面中液晶分子的两端，通电后，在偏转电极的作用下液晶分子只发生水平转动。

而传统TN液晶面板的液晶分子呈垂直排列，偏转电极则设置在液晶分子的上下两端，通电后液晶分子会发生垂直转动。

由于在液晶分子排列结构上的不同，使得IPS液晶面板在上、下、左、右都能达到178°的可视角度，色彩还原效果优异。而传统TN液晶面板则由于垂直排列以及与前面板的距离较大，所以造成可视角度缩减。但是由于IPS液晶分子的偏转角度较大，所以在响应速度方面稍慢于偏转角度小的TN面板。

华硕VS239N-C



价格（元）： 1399

最佳分辨率： 1920×1080

液晶面板/背光： IPS/LED

技术参数

显示接口	D-Sub、DVI
接口连接方式	直插式
可视角度（水平/垂直）	178°
实测最高亮度（cd/m²）	255.5
最高亮度能效比（cd/W）	1.0
屏幕实测静态对比度	1103:1
三原色偏差加权得分	77.5
五区域均匀性加权得分	56.2
实测灰阶表现加权得分	93.7



华硕VS239N-C的漏光控制优良，仅在左上角和右下角有轻微的漏光现象。



VS239N-C的QuickFit功能实时显示多种照片和信纸实际尺寸，方便用户进行比对。



VS239N-C的OSD菜单中设置了多种肤色显示模式，便于用户展示照片。

More, GO: 73139.blog.163.com

Windows 8 消费者预览版 vs. OS X 10.8开发者预览版2

融合挡不住

试图比较Windows和Mac OS X时常常会被人嗤之以鼻，它们似乎属于井水不犯河水的两个不同体系。其实两个系统间的相同点远大于不同点，从它们相继推出的下一代操作系统测试版上看，将移动设备与传统PC的操作体验进行融合已经成为了挡不住的趋势。







在OS X 10.8的打开和保存文件对话框中，用户可以选择将文件保存到iCloud或者本地磁盘中。

More, GO: 73139.blog.163.com



在Windows 8系统中可以轻松地在多台电脑间同步个人设置，包括界面和主题设置、浏览器设置和登录信息设置等。



下一台笔记本电脑是选择超极本还是MacBook Air？这是一个问题。

Windows和Mac OS X同是最优秀的家用操作系统，其中Windows是普通用户最熟悉的，Mac OS X在专业用户中接受程度非常高。从美国市场的占有率看，Windows大概占了90%的市场份额，而Mac OS X大概占了10%的份额。在国内，市场占有率的数据对比会更悬殊一些。不过，在我们接触到的诸多国内外影视剧中，苹果电脑的身影都远多于PC，其原因并非“物以稀为贵”和“营造时尚感”那么简单。

几十年来，苹果坚持不走微软大获成功的兼容开放路线，力求打造苹果电脑软硬件一体化的体验。在个人计算机领域，苹果的做法不能算是成功，但却始终把握着约5%~10%的忠实拥趸。如今，在苹果开创的智能终端领域，看起来同样“封闭”的做法却取得了像当年微软一样的成功，甚至引起竞争对手争相“学习”。实际上，苹果iPhone和iPad的成功除了技术和设计理念上的领先之外，最重要的就是将iOS的SDK开放给所有第三方开发者，允许他们为iPhone开发应用程序。

据乔布斯官方传记中记载，最初乔布斯本人是反对这项计划的，不过狂妄的他终于没有固执下去，否则iPhone的命运恐怕不会是今天这番无与伦比的景象。比尔·盖茨在看到iPhone和iPad的成功后也表示，他曾经认为只有开放兼容的横向模式才可能胜出，但是苹果证明了一体化的纵向模式也很出色。

不难发现，微软在个人计算机领域的成功和苹果在智能终端领域的成功都与技术的发展和时机密切相关，芯片的微型化、集成化和无线上网的普及已经开启了一个新时代。2012年夏天，苹果将会推出下一代操作系统OS X 10.8（代号Mountain Lion，美洲狮）。2012年秋天，预计微软也将正式发布万众瞩目的下一代操作系统Windows 8。在试用了Windows 8的消费者预览版和OS X 10.8的第二个开发者预览版之后，希望与大家分享一下我们看到的变化以及这些变化之中所蕴藏的未来操作系统发展趋势。

现状

在多个公开场合，微软都表示Windows 7是史上最畅销的操作系统。从用户的反馈来看，Windows 7的性能、速度、兼容性和操作体验都对得起这个称号。但是，迟到的Windows Phone在推出之后，除了不一样的界面风格和设计理念引起专业人士的密切关注之外，在普通用户中引起的反响并不够强烈，持观望态度的用户占大多数。

本来苹果的Mac电脑销量一直是四平八稳、波澜不惊的，但是随着iPhone和iPad取得的巨大成功，Mac电脑的销量近两年一开始获得大幅度的增长，在不少国家涨幅超过20%。据苹果CEO蒂姆·库克在3月底访华时透露，2011年Mac电脑在中国的销量增加了1倍，其中的道理非常简单，手中拿着iPhone和iPad却没有接触过Mac电脑的

新增功能

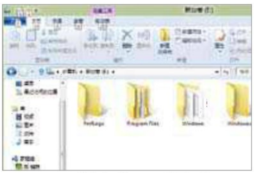
Windows 8 消费者预览版	OS X 10.8开发者预览版2
Windows To Go	中国定制功能
Ribbon资源管理器	整合iCloud
IE10浏览器	信息Messages
重置和刷新	提醒事项
Windows应用商店	备忘录
USB启动	通知中心
Hyper-V技术	分享列表
同步个人设置	Game Center
ISO和VHD格式	AirPlay镜像
支持ARM处理器	Gatekeeper

More, GO: 73139.blog.163.com



技术参数

大小	3.1GB（64位中文版）
格式	ISO
系统要求	
处理器	1Ghz或更快
内存	2GB
硬盘	20GB



Windows 8的资源管理器采用了从Office中继承来的Ribbon界面。



Windows应用商店将会为PC软件开发者带来新的希望。



Metro风格的应用程序支持0资源占用的“挂起”模式，而且新的任务管理器更加直观。

用户一定明白苹果意味着什么，于是他们会开始尝试了解Mac。

新设计理念

Windows 8给用户最直观的变化就是来自Windows Phone的Metro界面和Metro风格应用程序的引入，微软希望为Windows系统增加一个专门为触摸屏设计优化的“壳”，进而搭上“后PC时代”的春风，一举攻下过渡型的平板电脑时代。在实际使用中，我们发现Metro风格的应用程序通常采用大面积的色块和清晰直观的图标，整体上清新的风格和默认的全屏界面更容易让人专注于当前的任务。只是目前微软应用商店中的示范性Metro应用，包括天气、股票、日历和照片等功能都比较单一，所以当任务变得复杂时，Metro界面是否能够适用还不得而知。

另外，我们很容易发现Metro风格是为触摸操作优化的，虽然Windows 8的消费者预览版已经比开发者预览版改进了很多，但是使用鼠标键盘操作时仍然令人感觉效率不高。例如，在Metro开始桌面中只需要自然地向左或者向右移动鼠标光标，画面就会自动进行横向滚动，不需要点击也不需要转动滚轮，但是在其他需要横向滑动的Metro风格应用中却仍然需要笨拙地使用鼠标滚轮进行横向滑动。

不过，Windows 8系统被用户声讨最多的还是Metro应用与传统桌面的转换让人感到困惑。由于大部分用户都没有配备采用触摸屏的电脑，所以使用鼠标键盘时常常会对操作Metro应用感到不适应；对于那些拿ThinkPad X220T触摸屏电脑体验Windows 8的用户而言，从Metro应用转换到传统桌面时又常常手足无措。我们认为微软对于Windows 8的改造是激进的，用微软CEO史蒂夫·鲍尔默的话说，Windows 8是微软最大的赌注。

OS X 10.8给用户最直观的变化就是苹果将更多iOS系统上受欢迎的功能移植了过来，进而重新设计了OS X系统的一些功能和程序，使其与iOS系统在视觉和体验甚至名称上更加统一。比如个人日程管理软件iCal在OS X 10.8中更名为与iPhone和iPad相同的Calendar、Address Book（通讯录）更名为Contacts（联系人）、聊天软件iChat更名为Messages（信息）等。当然，苹果并非将iOS设备的功能设计和代码完全照搬到Mac上，而是对移植的“触摸屏”操作功能进行针对“鼠标键盘”操作的优化。

最重要的是，苹果通过云服务iCloud将iOS上的应用程序与Mac上的应用程序打通，不仅完全同步联系人和日历表等内容，而且可以实现Mac电脑上和iOS设备的Messages“无缝”聊天，例如在Mac上聊天突然有事需要离开电脑时，可以接着在iPhone上继续聊天。

与Windows 8一样，OS X 10.8系统与iOS系统的融合也并非完美。毕竟移动终端设备与个人电脑的使用途径和适用场景并不相同，智能手机和平板电脑的娱乐属性更强一些，而个人电脑的工作属性更强一些。例如将iOS上的通知系统移植到Mac系统上后，过多的“通知”信息难免会对用户造成不必要的干扰。

融合之势

Windows 8引入由Windows Phone启发的Metro风格界面，OS X 10.8引入由iPad启发的iOS风格应用都只是融合的表象，真正的融合应该是操作体验的无缝转换。一方面，为小屏幕设计操作系统和为大屏幕设计操作系统是完全不同的概念，另一方面，为多点触摸屏设计程序和为键盘鼠标操作设计程序同样是不同的概念，因此两者的融合面临着许多难题需要解决。

可能有人会有疑问，为什么桌面操作系统要和移动操作系统融合呢？两套系统各自负责不同的场景不是挺好的吗？其实这是误解了“融合”的含义，我们这里提到的融合并非指的是

More, GO: 73139.blog.163.com

"完全一样"，而是随着个人计算中心向移动终端转移，我们发现很多原来在个人电脑上实现的功能如今在智能终端上会更加高效，但是在两者之间转换时却面临着许多障碍。例如最简单的文件共享问题，虽然实现方式有很多，但是并没有一种是简单高效的，因此两者需要更多的互融互通。而从目前来看，由于Google的桌面操作系统上没有完整的布局，因此只有微软和苹果拥有"融合"的实力和条件。

最初的融合主要是移动操作系统向桌面操作系统学习，拥有越来越强大的功能。后来，桌面操作系统开始向发展迅速的移动操作系统"取经"，例如Windows 8和OS X 10.8都加入了更显著的全局通知中心和分享列表，可以随时随地将图片、视频文字等内容分享到新浪微博等社交网络上。

此外，OS X 10.8加入了Gatekeeper隐私安全保护功能，默认情况下只允许安装Mac App Store中购买的应用程序和具有苹果认证的开发者签名的应用程序，当然用户也可以选择允许安装任何应用程序，但是这些程序将无法使用iCloud和全局通知中心的API。开启Gatekeeper功能之后，如果发现恶意或者违规的应用程序，苹果将会远程删除该应用程序。

云端化

安装Windows 8和OS X 10.8时分别需要输入微软账户（Live ID）和苹果账户（iCloud ID），登录系统之后，Windows 8中预装的应用商店、SkyDrive云服务、邮件、联系人、人脉和消息等应用都将自动同步我们已经存储在Live账户中的数据。

除此之外，在Windows 8系统中还可以轻松地同步电脑的设置，包括界面和主题设置、浏览器设置和登录信息设置等。而OS X 10.8同样会将我们的备忘录、提醒事项和信息进行同步。另外，Safari浏览器加入了标签云同步功能，也就是说我们在Mac上打开的标签页可以快速同步到iPhone或者iPad上的Safari浏览器中。这项功能是Google的Chrome浏览器率先引入的，在同时登录Google账户的情况下，Chrome for Android浏览器可以与桌面版Chrome浏览器同步标签页。

值得一提的是，OS X 10.8的打开和保存文件对话框发生了过去28年来最大的变化，用户可以选择将文件保存到iCloud或者本地磁盘中，也就是说苹果将向云存储服务提供商Dropbox发起挑战。同样，虽然没有启用全局的服务，但是微软也在其新的办公软件中加入了将文件直接保存到SkyDrive云空间的选项。

结论

无论是Windows还是OS X系统，都在一步一步寻找移动操作系统和桌面操作系统之间共通的设计理念。综合来看，OS X一直向着更简单、更清晰和更符合直觉的操作方式改进，iOS为OS X带来了许多新的"灵感"，例如拖动文件图标到另一个程序上就可以自动建立文件夹，在编辑状态下点击程序图标右上角的"×"按钮就可以删除程序等非常符合直觉的操作方式。而Windows系统一直贵为桌面操作系统的霸主，但是由于在手机操作系统上慢了一拍，在平板电脑上尚无作为，所以有点赌博式地推出兼容平板电脑和桌面电脑特性的Window 8系统，试图通过技术和设计的进步，将传统桌面和平板电脑的交互方式进行整合，实现工作娱乐两不误。

相比而言，微软的Windows 8要更加激进一些，将针对鼠标的设计与针对触摸屏的设计强制组合起来面临的困难更多，而苹果的OS X 10.8则要更加稳健一些，更多地是将iOS上优秀的功能移植到桌面系统上。但是两者目前都还是测试版，仍然在探索和改进之中，未来怎样很快就会揭晓。

责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn

收稿日期：2012-03-24



技术参数

大小	3.49GB（多语言版）
格式	DMG
系统要求	
处理器	Core 2 Duo以上
内存	2GB
硬盘	4.97GB



OS X 10.8的Dashboard采用了iOS设备经典的界面设计风格。



新OS X系统的提醒事项中已经支持位置提醒功能。



除了提供"强制退出应用程序"的简洁界面外，OS X系统的资源监视器使用了图形化的呈现方式。

More, GO: 73139.blog.163.com

4月DIM行情

寒冷的冬天即将过去，DIY配件市场也逐渐复苏。泰国洪水对硬盘业的影响也终于逐渐消退，机械硬盘的价格出现大幅回落，英伟达最新的GTX680显示卡在3月底发布，英特尔的新一代Ivy Bridge处理器也即将登场，配件市场一片欣欣向荣的景象。



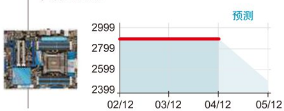
CPU

新一代22nm工艺的Ivy Bridge处理器即将在本月登场，各厂商支持Ivy Bridge处理器的Z77、H77等系列主板产品也纷纷曝光。新一代的Ivy Bridge并没有更换Socket接口，仍为LGA1155，老一代的Z68、H67等主板可以通过升级BIOS的方法让其支持Ivy Bridge处理器。为了给新品让路，老的32nm Sandy Bridge处理器的价格也是一降再降，整个产品线价格继续呈下降趋势。其中入门级别的Celeron G530价格为255元，相比上月有10元的降幅，性价比更加突出。物美价廉的Pentium G620处理器盒装和散片价格分别为405元和350元，相比上月也均有10元的降幅。频率较高的Pentium G630散片的价格为365元，同样具有很好的性价比。频率更高的Pentium G840盒装的价格为520元，相比上月有20元的涨幅。频率高达2.9Ghz的Pentium G850散片也出现在了市场上，价格为445元，相比上月也有20元的降幅。

主流处理器市场方面，频率最低的Core i3-2100处理器价格有小幅反弹，盒装和散片的价格分别为670元和695元，相比上月有20余元的涨幅。相比之下，频率更高的Core i3-2120处理器显得更有性价比，其盒装和散片的价格分别为755元和700元，更值得用户选购。

中高端的4核心处理器的价格普遍下降明显，入门级的4核心处理器Core i5-2300盒装和散片的价格分别为1110元和1020元，相比上月有30元左右的降幅。频率略高的Core i5-2310盒装和散片的价格分别为1170元和1030元，其中散片的价格仅比Core i5-2300高出10元，性价比更加突出。而Core i5-2320盒装和散片的价格为1140元和1070元，其中盒装产品的价格比Core i5-2310还要便宜30元，更适合消费者选购。

主板
华硕P9X79



内存
金士顿ValueRAM DDR3 1333 4GB



硬盘
日立7K.1000C 1TB



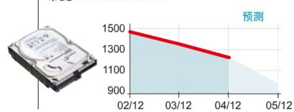
主板
技嘉GA-X79-UD3



内存
宇瞻经典系列DDR3 1333 4GB



硬盘
希捷Barracuda 3TB



1380 1480 1350 1250

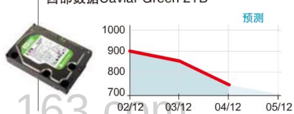
主板
微星Z68A-G43(B3)



内存
威刚万紫千红DDR3 1333 4GB



硬盘
西部数据Caviar Green 2TB



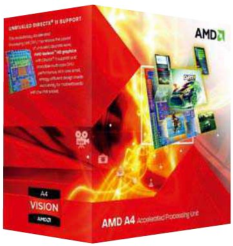
More, GO: 73139.blog.163.com

Core i5-2400处理器的价格也有较大幅度的下降，盒装和散片的价格分别为1180元和1100元，较上月均有50余元的降幅。Core i5处理器阵营中最高端的Core i5-2500盒装和Core i5-2500K盒装的价格较为稳定，分别为1315元和1400元。

相比中低端处理器，高端处理器由于基础价格较高，所以在价格上跌幅更加明显，除了Core i7-2600盒装的价格稳定外，其余高端的Sandy Bridge系列处理器售价均出现了较大幅度的下跌，其中Core i7-2600K盒装的价格为1950元，重新跌回2000元大关，新的Sandy Bridge旗舰处理器Core i7-2700K的价格则暴跌900元，为2100元。LGA2011接口的Sandy Bridge-E旗舰级处理器的价格降幅也相当明显，其中顶级的Core i7-3960X盒装和散片的价格分别为7300元和6600元，相比上月分别有700元和900元的降幅。次顶级的Core i7-3930K盒装的价格为3980元，相比上月也有千元左右的降幅。

AMD方面，其低端的APU产品线已经逐渐完善，凭借其融合的高规格GPU芯片，在集显性能方面要远高于老对手英特尔的产品，甚至可以将一些低端独立显示卡挑落马下，赢得了许多消费者的青睐。在2月份，AMD APU阵营中又添增了两位新军A8-3870K和A6-3670K，这两款产品均为不锁倍频的黑盒版产品，适合超频玩家选购。随着货源的充足，其价格也有所回落，其中A8-3870K盒装价格为870元，相比上月有50余元的降幅，性价比更加突出。A6-3670K盒装的价格相比上月也有25元的降幅，价格为690元。入门级的APU产品A4-3300和A4-3400依然在入门级整合平台中充当着主力军，凭借融合了160个流处理器的HD6410 GPU核心，在不搭配独立显示卡的情况下可以轻松应付1080p高清视频播放和一些入门级游戏，其中处理器核心部分频率为2.5GHz的A4-3300盒装价格仅为310元，处理器频率高出200MHz的A4-3400盒装价格为360元，搭配廉价的A55、A75主板使用，减少了用户攒机成本，同时还拥有较低的功耗。

中端APU方面，3核心的A6-3500



AMD的APU系列产品凭借整合的高性能显示核心受到了广大消费者的青睐。



台式机CPU*

	排名	处理器型号	核心代号	参考价格 (欧元)	性能指数	性价比	接口类型	核心数量	运行频率 (MHz)	集成显示核心	二级缓存 (KB)	系统总线	生产工艺 (nm)	晶体管数量 (百万)	散热设计功耗 (TDP) (W)	PCMark Vantage Audio-Transcoding (KB/s)	UT III 1280 × 1024 (fps)	Video-Encoding Gordian Knot (s)	Cinebench R10 max. CPU (s)
	1	Intel Core i7-3960X	Sandy Bridge-E	920	100	38.3	2011	6	3300	—	1536	DMI20000	32	2270	130	1284	149	172	34
	2	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	900	88.5	27.1	1366	6	3460	—	1536	QPI6400	32	1170	130	1008	142	185	39
	3	Intel Core i7-2700K	Sandy Bridge	330	85.4	66.5	1155	4	3500	•	1024	DMI5000	32	995	95	1155	148	175	47
CHIP 购买推荐	4	Intel Core i7-2600	Sandy Bridge	270	84.9	79.8	1155	4	3400	•	1024	DMI5000	32	995	95	1148	143	172	48
CHIP 购买推荐	5	Intel Core i5-2500	Sandy Bridge	190	81.4	100	1155	4	3300	•	1024	DMI5000	32	995	95	1187	140	176	54
	6	Intel Core i7-875K	Lynnfield	330	73.5	42.4	1156	4	2933	—	1024	DMI2500	45	774	95	863	138	195	56
	7	AMD FX-8150	Zambezi	240	72.1	55.0	AM3+	8	3600	—	8192	HT5200	32	2000	125	863	126	201	57
	8	Intel Core i7-2600S	Sandy Bridge	300	71.6	43.1	1155	4	2800	•	1024	DMI5000	32	995	65	946	143	218	59
	9	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	200	71.5	64.4	AM3	6	3300	—	3072	HT4000	45	904	125	906	133	213	58
	10	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	190	69.8	63.1	AM3	6	3200	—	3072	HT4000	45	904	125	869	131	215	60
	11	Intel Core i7-860	Lynnfield	270	68.3	41.6	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	908	137	230	63
	12	Intel Core i5-760	Lynnfield	180	67.9	61.3	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	936	138	203	72
	13	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	160	67.8	68.6	AM3	4	3700	—	2048	HT4000	45	758	125	946	137	205	72
	14	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	160	66.5	64.7	AM3	6	3000	—	3072	HT4000	45	904	130	827	126	228	64
	15	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	170	66.4	60.7	1155	4	3100	•	1024	DMI5000	32	995	95	1072	138	258	71
	16	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	150	65.9	67.2	AM3	4	3600	—	2048	HT4000	45	758	125	918	136	213	75
	17	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	140	63.2	63.5	AM3	6	2800	—	3072	HT4000	45	904	125	759	123	235	69
	18	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	110	59.6	67.8	1155	2	3100	•	512	DMI5000	32	504	65	845	121	216	96
	19	Intel Core i5-655K	Clarkdale	170	59.6	43.9	1156	2	3200	•	512	DMI2500	32	382	73	868	125	217	99
	20	Intel Core i5-2500T	Sandy Bridge	200	59.5	37.1	1155	4	2300	•	1024	DMI2500	32	995	45	800	133	263	80
CHIP 购买推荐	21	Intel Core i3-550	Clarkdale	80	57.2	82.4	1156	2	3200	•	512	DMI2500	32	382	73	834	120	232	103
	22	AMD Phenom II X4 840	Propus	95	57.2	69.4	AM3	4	3200	—	2048	HT4000	45	300	95	799	117	253	91
	23	AMD A8-3850	Llano	130	56.7	49.4	FM1	4	2900	•	4096	UMI5000	32	1450	95	783	116	257	91
	24	AMD Athlon II X4 645	Propus	110	56.1	56.5	AM3	4	3100	—	2048	HT4000	45	300	95	796	110	259	94
	25	Intel Core i5-650	Clarkdale	140	55.6	43.2	1156	2	3200	•	512	DMI2500	32	382	73	820	116	258	101
	26	AMD A6-3650	Llano	100	52.7	51.6	FM1	4	2600	•	4096	UMI5000	32	1450	100	689	113	271	102
	27	Intel Core i3-540	Clarkdale	80	51.3	59.4	1156	2	3059	•	512	DMI2500	32	382	73	764	111	299	111
	28	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	95	48.9	43.4	AM3	2	3400	—	1024	HT4000	45	758	80	550	115	227	145
	29	AMD A6-3500	Llano	75	40.9	32.1	FM1	3	2100	•	3072	UMI5000	32	1450	65	517	93	352	161
	30	AMD A4-3400	Llano	55	39.2	38.6	FM1	2	2700	•	1024	UMI5000	32	758	65	478	69	306	195

More, GO: 73139.blog.163.com

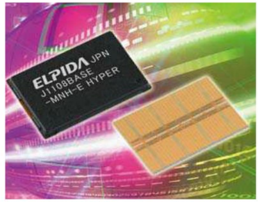
*此表价格采自欧洲，价格及性价比仅供参考。

盒装的价格为475元，相比上月下降25元，频率更高的4核心APU A6-3650盒装的价格为615元，相比上月暴降90元，性价比十分突出。APU高端的四核阵营中新上市了A8-3820，其默认频率为2.5GHz，可以通过TurboCore功能将主频提升至2.8GHZ，但是其TDP更低，只有65W，比其同系列的A8-3850 TDP低了35W，适合注重低功耗的人群选购。不过由于新品上市的原因，这款处理器价格虚高，为899元，相信随着货源的充足其价格会逐渐回归正常。不带显示核心的APU产品Althlon II X4 631盒装和散片的价格分别为440元和380元，相比上月有40余元的降幅。新上市的Althlon II X4 641盒装的价格仅为455元，相比Althlon II X4 631，它增加了200MHz的主频，价格仅高出15元，性价比更高。

高端的AM3+ FX系列处理器价格降幅更是惊人，顶级的8核心处理器FX-8150盒装的价格为1680元，相比上月暴降500元，次顶级的8核心处理器FX-8120盒装的价格为1280元 ，相比上月暴降400元。6核心的FX-6100也跌破了千元大关，为900元，相比上月有近200元的降幅。FX系列处理器阵营中最低端的4核心FX-4100盒装的价格为725元，相比上月有35元的降幅，是FX系列处理器中最“保值”的一个。

内存

2月28日，日本DRAM存储芯片厂商尔必达申请破产保护，这家全球第三大半导体内存企业申请破产保护时，负债4480亿日元（约合55亿美元），创日本制造企业破产规模之最。这一破产消息在全球内存行业旋即激起了“惊涛骇浪”，受此消息影响，国际市场内存芯片现货价格大幅走高，并迅速波及中国市场，导致国内市场的内存报价上涨明显。台式机主流4GB DDR3 1333内存的价格一度涨至140元价位，之后经过反复涨跌，维持在130元基准线附近。



尔必达破产牵动全球内存版图，国内内存条报价上涨。

截止到3月下旬，2GB DDR3 1333内存的价格普遍在70元以上，其中市场价格风向标金士顿2GB DDR3 1333内



移动版CPU*

排名	处理器型号	核心代号	参考价格(欧元)[1]	性能指数	性价比	核心数量	运行频率(MHz)	二级缓存(KB)	系统总线	散热设计功耗(TDP)(W)	60Wh电池使用时间(min)[2]	PCMark05 CPU(得分)	Cinebench 9.5 1 CPU (fps)	Cinebench 9.5 x CPU (fps)	3DMark05 CPU(得分)	3DMark01(默认)集成显示核心	3DMark01(默认) GeForce 120M GT	3DMark01(默认) GeForce 130M GT
CHIP购买推荐 1	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	380	100	100	4	2400	6144	DMI 5000	45	120	11685	852	2799	29250	12750	29000	44000
2	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	400	92.1	74.2	4	2300	8192	DMI 5000	45	120	11391	805	2859	22400	12500	28500	43000
3	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	380	90.3	73.6	4	2200	6144	DMI 5000	45	120	10343	765	2604	26266	12250	28000	42000
4	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	320	87.4	79.3	4	2200	6144	DMI 5000	45	120	9969	797	2706	22100	12000	27500	41000
5	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	310	80.6	64.2	4	2000	6144	DMI 5000	45	120	9604	695	2363	21800	11500	27000	40000
6	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	310	76.8	55.5	2	2700	3072	DMI 5000	35	154	9762	833	1708	20420	11400	26500	38000
CHIP购买推荐 7	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	190	74.7	83.4	2	2500	3072	DMI 5000	35	154	9168	719	1935	19882	11250	26000	37000
8	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	180	67.4	64.6	2	2300	3072	DMI 5000	35	154	8340	707	1452	19695	11000	25000	36000
9	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	390	58.6	19.6	4	1733	8192	DMI 2500	45	120	7725	611	1494	13670	—	22000	35000
10	Intel Core i7-620M	Arrandale	320	57.3	22.3	2	2666	3072	DMI 2500	35	154	7105	663	1339	13950	8500	20000	33000
11	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	320	55.5	20.3	2	1800	4096	DMI 5000	17	318	6512	693	1336	12803	13000	—	—
12	Intel Core i5-520M	Arrandale	190	53.0	29.8	2	2400	3072	DMI 2500	35	154	6803	576	1187	13851	8300	19000	32000
13	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	100	49.3	45.5	2	2100	3072	DMI 5000	35	154	7045	531	1121	11513	9500	22000	30000
14	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	530	48.7	8.3	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	558	1034	11487	7900	17500	29000
15	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	250	47.8	16.6	2	1600	3072	DMI 5000	17	318	6164	537	1028	12537	12500	—	—
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	320	42.7	9.2	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	464	847	10551	5600	—	—
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	200	41.1	13.2	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	469	836	10075	5400	—	—
18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	250	40.2	9.9	2	1400	3072	DMI 5000	17	318	5122	445	754	12403	12000	—	—
19	AMD A8-3500M	Llano	220	37.7	9.3	4	1500	4096	CCI 25GB	35	154	5326	302	868	11788	16750	—	—
20	AMD A6-3400M	Llano	200	36.2	9.0	4	1400	4096	CCI 25GB	35	154	5136	289	831	11362	16500	—	—
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	90	31.3	12.9	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	369	695	6889	4900	—	—
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	240	28.9	3.8	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3812	369	553	7350	6300	—	—
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	180	24.6	3.1	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3642	247	514	6500	6100	—	—
24	AMD E-450	Zacate	70	20.5	4.7	2	1600	1024	CCI 25GB	18	300	2888	225	419	5255	9000	—	—
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	90	19.2	3.0	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	234	410	3715	4300	—	—
26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	60	16.2	2.7	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	3500	—	—
27	AMD C-60	Ontario	60	12.7	1.3	2	1000	1024	CCI 25GB	9	600	2057	143	225	3204	7000	—	—
28	Intel Atom D525	Pineview	65	9.3	0.5	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	101	265	1055	3100	—	—
29	Intel Atom N550	Pineview	85	8.8	0.3	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	—	—
30	Intel Atom N450	Pineview	65	7.1	0.2	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	93	139	1070	3100	—	—

*此表价格采自欧洲，价格及性价比仅供参考。

[1]移动版CPU通常只与笔记本电脑搭配销售。
[2]使用集成显示核心时的典型电池续航时间。在使用更高性能的显示卡时，续航时间会缩短最多40%。

More. GO: 73139.blog.163.com

存的价格为73元，4GB DDR3 1333内存的价格为135元。

随着DDR3 1600内存颗粒的大量投产，其内存颗粒国际现货价格也逐渐与DDR3 1333内存颗粒的价格相接近，截止到3月24日，256MB DDR3 1600颗粒现货价格为1.01美元，仅比DDR3 1333频率的颗粒高出0.01美元，与此相比，多数市售的DDR3 1600内存价格依然显得虚高，但其中不乏许多值得推荐的产品，如采用30nm工艺的三星原厂4GB DDR3 1600内存价格为165元，具有不错的超频能力，适合超频玩家选购。威刚游戏威龙8GB DDR3 1600双通道套装价格为290元，每条仅折合145元，性价比较为突出。

在笔记本电脑内存市场上，DDR3 1333频率的内存依然是主流，价格也与台式机内存走势一致，2GB和4GB容量的DDR3 1333内存价格普遍处于75元和135元的价位。DDR3 1600型号的内存暂时只有三星30nm工艺的产品，其中2GB DDR3 1600为105元、4GB DDR3 1600为165元，与上月持平。

硬盘

随着时间的推移，泰国洪灾已经远去，硬盘零售市场也逐渐回归正轨，虽然西部数据许多工厂并未完全恢复到受灾前的生产水平，但由于希捷/日立等其他工厂加足马力生产，近一个月来，机械硬盘的高价缺货状态已经逐渐被扭转，形势一片大好，不过短时间内仍然难以满足市场高达1.5亿块的需求，硬盘价格想要降至去年的低位仍需时日。截止到3月24日，500GB容量的机械硬盘普遍跌回500元以内，不过相比容量更大的1TB~3TB机械硬盘，其单位容量的储存成本显得较高，并不值得选购。主流1TB容量的机械硬盘价格均跌破600元大关，相比上月有近200元的降幅。其中希捷Barracuda 1TB硬盘的价格为590元，西部数据1TB绿盘的价格为585元，日立7K.1000C 1TB硬盘的价格同样为585元。2TB和3TB容量硬盘的价格也跌幅明显，其中希捷Barracuda 2TB和3TB容量硬盘的价格分别为740元和1140元，日立7K3000 2TB和7K3000 3TB硬盘的价格分别为760元和1130元，西部数据2TB绿盘和3TB绿盘的价格分别为735元1120元，不过在货源方面并不充足，虽然其在价格上与希捷的Barracuda系列产品相近，但是由于转速较低的原因，所以在性能方面要远逊色于希捷Barracuda系列的硬盘。总体看来，与1TB容量的硬盘相比，2TB和3TB容量产品的单位容量储存成本更低。



显示卡*

排名	显示核心型号	显存容量 (MB) 和类型	参考价格 (欧元)	性能指数	性价比	核心频率 (MHz)	渲染引擎频率 (MHz)	显存频率 (标称) (MHz)	显存位宽 (bit)	通用渲染引擎数量	生产工艺 (nm)	晶体管数量 (百万)	散热设计功耗 (TDP) (W)	Crysis Warhead DX10 (fps)	S.T.A.L.K.E.R. DX10 (fps)	Dirt 2 DX11 (fps)	3DMark Vantage Extreme DX10
1	AMD Radeon HD 6990	2 × 2048/GDDR5	620	100	50.2	880	—	5000	2 × 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19482
2	NVIDIA GeForce GTX 590	2 × 1536/GDDR5	670	94.9	44.1	608	1215	3416	2 × 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19296
3	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	530	84.4	49.5	925	—	5500	384	2048	28	4313	250	66	46	80	16743
4	AMD Radeon HD 6870 X2	2 × 1024/GDDR5	350	81.9	72.8	900	—	4200	2 × 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13644
5	AMD Radeon HD 5970	2 × 1024/GDDR5	440	75.8	53.6	725	—	4000	2 × 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13768
6	NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	470	68.3	45.2	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13135
7	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	340	62.6	57.3	880	—	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11192
8	NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	330	57.9	54.6	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11137
9	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	240	57.8	74.9	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
10	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	330	53.2	50.1	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
11	AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	220	50.9	71.9	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
12	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	210	50.8	75.2	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
CHIP购买推荐 13	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	190	49.0	80.2	900	—	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
14	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	500	48.5	30.2	850	—	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830
15	NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	190	46.1	75.5	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
16	NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	190	42.3	69.2	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257
17	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	290	42.1	45.1	725	—	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280
CHIP购买推荐 18	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	130	41.8	100	775	—	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
19	NVIDIA GeForce GTX 295	2 × 896/GDDR3	400	40.8	31.7	576	1242	2016	2 × 448	240	55	2800	289	47	13	0	9221
20	NVIDIA GeForce GTX 465	1024/GDDR5	200	34.8	54.1	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082
21	NVIDIA GeForce GTX 460	768/GDDR5	170	33.8	61.8	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015
22	AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	120	30.5	79.0	850	—	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
23	NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	130	29.9	71.6	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
24	AMD Radeon HD 4870	1536/GDDR5	120	25.4	65.8	750	—	3600	192	800	55	959	157	26	19	0	4605
25	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	110	23.4	66.2	700	—	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725
26	AMD Radeon HD 6670	1024/GDDR5	85	20.0	73.1	800	—	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139
27	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	70	15.4	68.6	650	—	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
28	NVIDIA GeForce GT 430	1024/GDDR3	70	11.2	49.8	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903
29	AMD Radeon HD 5570	1024/GDDR3	60	10.3	53.6	650	—	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579
30	AMD Radeon HD 5550	1024/DDR2	70	5.6	24.6	550	—	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837

More, GO: 73139.blog.163.com

■ 非常好（100-90.0） ■ 很好（89.9-75.0） ■ 一般（74.9-45.0） ■ 较差（44.9-0）

办公、娱乐两相宜

由于英特尔的Sandy Bridge系列处理器在GPU性能表现方面孱弱，所以AMD凭借APU融合的GPU独立显示核心在入门和中高端市场平台显示性能的表现无可匹敌，并在价格和功耗控制方面相比对手也要略高一筹，从而备受消费者的喜爱。本期CHIP就为大家带来两款APU配置，以满足用户办公和入门级家庭娱乐的需求。

近期在中端、入门市场中热卖的APU是AMD融聚理念的产品，它第一次将处理器和高性能显示核心完美融合在一个芯片上，同时具有高性能处理器和最新独立显示卡的图形性能，并支持DX11游戏和最新应用的“异构加速运算”，实现了CPU与GPU真正的融合，从而提升电脑运行效率。

若只搭建高性价比的融合平台，APU平台仅凭借内建的高性能GPU芯片，就可在同价位平台的图形性能方面远优于对手。此外，凭借APU独有的Dual Graphics双显示卡技术，我们可以花较少的钱再购买一块AMD的独立显示卡与APU中内建的显示核心进行双显示卡交火，最高可令系统的3D图形性能在独立显示卡的基础上继续提升达75%。本期CHIP再次为大家带来两款APU配置，让用户充分享受APU带来的畅快体验。

入门级APU高清配置

AMD A4-3300 APU处理器采用了FM1接口、32nm制作工艺和双核设计，其默认频率为2.5GHz，配备1MB的二级缓存，融合了Radeon HD 6410D独立显示核心，核心频率为443MHz，并支持目前主流的DirectX 11和UVD3高清加速功能，应对主流网络游戏及1080p高清电影完全不在话下。此外A4-3300还支持Dual Graphics双显示卡技术，内存支持DDR3-1600，而其售价仅为339元人民币。

主板方面，我们选择了昂达A75T魔固版，它采用AMD A75芯片组，采用Micro ATX板型打造，整板使用了日系全固态电容和封闭式电感。扩展接口方面，主板提供了1个PCI-E x16插槽、两个PCI-E x1插槽和1个PCI插槽，可以为用户提供不错的扩展性。在IO接口方面，该主板不仅配备了VGA、DVI和HDMI等多重输出接口，还设计了实用的USB 3.0接口、光纤和同轴输出、7.1声道音频接口和千兆以太网卡接口，其价格只有499元。

内存方面，我们选择了金士顿ValueRAM DDR3 1333 4GB，日后升级还可以加一条同样型号的内存组成双通道，增加电脑的性能。硬盘我们选择了希捷新Barracuda 1TB硬盘，它采用单

入门级APU配置

处理器：339元
AMD A4-3300（盒）

主板：499元
昂达A75T魔固版

内存：135元
金士顿ValueRAM DDR3 1333 4GB

硬盘：590元
希捷Barracuda 1TB

机箱：229元
酷冷至尊毁灭者

电源：229元
安泰克VP350P

鼠标键盘套装：85元
罗技MK200

显示器：849元
AOC E2251FW

总格：2955元



More, GO: 73139.blog.16...

碟1TB技术，拥有业界最高的磁盘密度，在性能方面的表现优异。电源方面我们推荐安泰克的VP350P，这款电源采用主动PFC和双管正激设计，在负载均衡表现方面优异，在转换效率和温度表现上也可圈可点，即便是日后给机器升级独立显示卡，这款电源也可以轻松应对，而其价格仅为229元。显示器方面我们选择了AOC E2251FW，它是一款21.5英寸的宽屏液晶显示器，超薄的机身和窄边框设计让其在外形上非常纤薄时尚。这款显示器达到了1920×1080的Full HD分辨率，同时高分辨率也有助于用户提高办公效率。此外，该显示器采用LED背光设计，在功耗方面的表现也比较优秀。

主流APU配置

处理器：379元
AMD A4-3400（盒）

主板：699元
华硕 F1A75-M PRO

显示卡：399元
蓝宝HD6450 1GB DDR3海外版

内存：360元
芝奇F3-12800CL9D-8GBXL

硬盘：1140元
希捷Barracuda 3TB

机箱：549元
银欣PS06

电源：299元
酷冷至尊GX-400W

鼠标键盘套装：199元
罗技G100键鼠套装

显示器：1899元
戴尔UltraSharp U2412M

总价格：5923元





主流APU双显示卡配置

处理器方面我们选择了AMD A4-3400，与AMD A4-3300一样，它同样采用32nm制作工艺， 配备1MB二级缓存和内部融合160个流处理器单元的Radeon HD 6410D独显核心，不同的是其双核心CPU的主频为2.7GHz，性能更强。

主板方面我们选择了华硕F1A75-M PRO，它采用Micro ATX板型打造，为处理器配备了4+2相供电设计，用料方面配以全固态电容和封闭铁素体电感，并在供电MOSFET部分覆盖了独立的散热片。IO接口方面，主板提供了2个USB 2.0接口、4个USB 3.0接口、1个千兆网络接口、并配备了VGA/DVI/HDMI视频输出、音频模拟输出以及光纤输出。

独立显示卡方面，我们选择了蓝宝HD6450 1GB DDR3海外版,，其拥有160个流处理器和625MHz的核心频率，是AMD Dual Graphics双显示卡技术中，官方推荐与A4 系列APU进行交火的独立显示卡，与AMD A4-3400组成交火后可以大幅提升平台的图形性能。

内存方面我们选择了高频的芝奇F3-12800CL9D-8GBXL套装，更高的内存频率可以提供更高的系统性能，同时为AMD A4-3400的超频提供更好的支持。硬盘我们选择了希捷新Barracuda 3TB硬盘，它使用3张单碟1TB的盘片，相比自家同系列的1TB和2TB容量的硬盘，其单位容量的储存成本更低，更加超值。

机箱方面我们选择了银欣PS06，其前面板标配的120mm风扇和机箱顶部提供的180mm穿甲弹风扇可组成标准的正压差风道，可为箱内配件提供优秀的散热效果。机箱全部采用了免工具设计，并在机顶设有USB 3.0前置接口，可以原生使用主板上20pin的USB 3.0插针。此外，机箱前面板设有3.5/2.5英寸设备热拔插接口，并在多个风扇位设有可抽取的防尘网，非常人性化。

显示器方面我们选择了戴尔UltraSharp U2412M，它拥有1920×1200分辨率，在游戏、文本工作（包括股票、表格等）和浏览网页时拥有显示面积上的优势，同时它基于E-IPS广视角面板材料和WLED背光设计，无论在色彩还原、细节表现还是可视角度方面都要优于使用TN面板的显示器产品，同时在亮度和功耗方面的表现也十分优异。此外，DELL独有的可调节支架功能，非常方便实用，与它1899元的价格相比可谓十分超值。

责任编辑：王伟wangwei@chip.cn
收稿日期：2012-03-25

More, GO. 73139.blog.163.com

CHIP 新品测试

每月最新上市的硬件和软件产品在这里接受CHIP的严格测试，CHIP将把这些新品的测试结果与CHIP过去测试过的同类产品进行详细比较，并为读者提供简明扼要的报告。同时，我们还会列出这些新品的最大优缺点以及CHIP推荐指数。





黑白激光一体机：在面向部门级的打印产品中，佳能iC D1380不仅集打印、扫描、传真功能于一身，而且特别设计的无纸化办公功能能够有效地降低打印输出几率。**商用投影机：**优派PJD7382的外形做工中规中矩，接口设计充分考虑到了与现有系统的兼容性，网络管理功能操作简单并比较实用，另外其0.6m左右的短焦设计能够减少投影画面对演讲者的影响。**数码相机：**尼康P7100将专业且快捷的操控、便捷的取景拍摄特性融入轻巧的机身中，令其专业性达到新的级别，虽然其1010万像素落后于时下的1400~1600万像素的主流配置，但是对影像噪点的控制优于其他机型。**LCD显示器：**明基面向中高端多媒体显示器市场推出了27英寸的EW2730V显示器，它采用高对比度的VA面板、节能的LED背光源以及多类型的接口设计，性能出色。**主板：**技嘉发布了4款基于X79芯片组的产品，其中定位中端的GA-X79-UD5用料豪华、功能丰富，配置的8个内存插槽，可为从事多媒体工作的用户提供充足的内存容量。

索引

已 排行榜的产品

131 多功能一体机 佳能iC D1380
132 彩色喷墨打印机 爱普生ME OFFICE 570W
133 商用投影机 优派PJD7382
134 数码相机 尼康COOLPIX P7100
135 LCD显示器 三星SyncMaster T24B350AC

未 排行榜的产品

136 LCD显示器 明基EW2730V
137 CPU 英特尔Core i7-3820处理器
138 主板 技嘉GA-X79-UD5
139 信息安全软件 诺顿360全能特警6.0
140 外置硬盘 希捷GoFlex Satellite 无线硬盘
140 闪存盘 广颖电通M60冷冽飓风
140 信息安全软件 PC-cillin 2012云安全



CHIP这样测试

CHIP把每月测试的新产品分为两个大类，第一类是已经建立了CHIP十佳产品排行榜的产品，对这些产品，CHIP不仅有专业缜密的测试标准，并且所有测试结果都会数字化，根据数字化的测试结果，每款产品都会得到一些分项得分和CHIP总评估分，CHIP十佳产品排行榜正是根据总评估分的高低来排定产品名次的。另一类产品目前还没有建立排行榜，对这些产品，CHIP也将通过对测试数据的分析并结合CHIP的使用经验给读者提供简明的测试报告，在读者购买产品前，为他们提供参考。在这里，CHIP会直言不讳地谈到产品的优点和缺点，并且从测试工程师的专业角度给出每款产品的CHIP推荐指数（1星~5星），其中5星代表了工程师对于一款产品的最高评价，4星的产品通常推荐购买，3星的产品可满足需求，2星和1星的产品则暂时不推荐购买。

同时，CHIP还会列出每款产品最重要的技术参数，其中有些关键参数我们提供的是CHIP的实测数据，而非厂家提供的标称数据。希望CHIP的测试报告能帮读者正确选择到自己心仪的新产品。

CHIP评估等级		CHIP推荐指数	
▬▬▬▬▬	总评估80~100分	●●●●●	5星
▬▬▬▬	总评估60~79.9分	●●●●○	4星
▬▬▬	总评估40~59.9分	●●●○○	3星
▬▬	总评估20~39.9分	●●○○○	2星
▬	总评估0~19.9分	●○○○○	1星

在后面的十佳排行栏目中，可以看到这些新产品及同类的其他产品的列表，其中包含了每款产品的主要技术参数和CHIP评分。

More, GO: 73139.blog.163.com



CHIP 编辑推荐 2012年4月

2012.04 CHIP TOP 10 第2名

佳能iC D1380 多功能一体机
无纸办公优势凸显

作为一款黑白激光输出产品，佳能iC D1380不仅提供了基本的打印输出和文档扫描功能，还标配了自动扫描进纸器、自动双面输出单元和有线网络。更重要的是，它增加了以往很多同级产品所不具备的功能，如Wi-Fi连接，帮助用户摆放办公设备时能够更加灵活。

环保与安全是这款产品最重要的两个关键词，佳能为D1380增加了众多实用的数字化处理功能，能够尽可能地减少纸张和墨粉消耗。例如它允许用户直接在计算机中输入传真号，并将电子文档通过网络发送给D1380，D1380即可自动进行传真拨号和文档发送，无需再像以往那样将电子文档打印出来再发送传真。在接收到传真后，D1380也可以不进行打印，而是以电子文档的形式发送给计算机。另外，D1380不仅可以将扫描后的文档保存至闪存盘或计算机，还可以直接将扫描内容以电子邮件的形式进行发送或保存到网络上的共享文件夹中。为了控制打印内容，防止信息外泄，D1380支持安全打印功能，在发送打印任务时可以设置安全密码，用户只有走到打印机前输入密码，打印任务才会被输出出来。另外，D1380能够通过部门ID对每个部门的扫描及传真功能的使用权限进行设置，管理员还能够通过网络对打印机进行管理，查看打印、复印、扫描的使用量，有效控制办公成本。

在性能和打印成本方面，D1380的打印质量中规中矩，在同类产品中属于中等水平。而在输出速度方面，由于采用了效率更高的“按需定影系统”和UFR II LT打印驱动程序（能将打印数据处理更合理地分担给电脑和打印机），D1380的首页出纸速度达到8s，连续10页黑白文档打印速度达到16s，在同类产品中表现优秀。在扫描和复印方面，连续进纸器能够明显提高扫描效率，实测10张连续复印速度达到28s。在打印成本方面，在使用CRG320硒鼓的情况下，D1380共可打印2231页黑白图文混排文档，打印成本每页为0.37元。

打印、扫描、传真功能一应俱全，可满足用户以往传统应用的需求。特别设计的无纸化办公功能能够有效地降低打印输出几率。安全和管理功能简单实用，有助于防止信息泄密和有效控制打印成本。

＋ 添加了Wi-Fi模块，无纸化办公可以提高效率并更加环保。

－ 装入A4纸后，纸盒在机体后部会明显突出，在摆放时需特别注意。

￥ 6899元

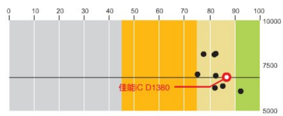
More, GO: 73139.blog.163.com



用户可以自由定义的多功能按键，能够根据需求添加十分丰富的功能。



功能操作面板分区十分明晰，液晶屏指示简单明了，并设置了贴心的曲别针存放区。



功能全面

D1380提供了非常丰富的功能，特别是Wi-Fi功能使用户在摆放设备时能够更加灵活。而无纸化传真和扫描的功能能够帮助企业推进无纸化办公。

产品参数

首页PDF打印(s)	13
10页PDF打印(s)	42
图文混排打印(s)	10
A4幅面预扫(s)	7.9
200ppi灰度扫描(s)	4.4
600ppi彩色扫描(s)	13.2
10页复印(s)	28.1
体积(mm)	530×470×470
重量(kg)	21.4

TOP10成绩

总成绩	87.0
质量得分(20%)	92.6
速度得分(25%)	100
功能/配置(30%)	100
文档/服务(10%)	85.7
单页成本(15%)	34.1

5000元以上组第2名（共10款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○



爱普生ME OFFICE 570W 彩色喷墨打印机
小巧打印盒

爱普生一直在喷墨打印机领域深耕细作，根据用户需求不断推出各种差异化定位的产品。本次测试的爱普生ME OFFICE 570W堪称爱普生史上推出的最小一体机产品。与上代产品爱普生ME OFFICE 520相比，在所有盖板收起之后，570W体积缩小近40%，高度不足150mm，宽度不足400mm。四四方方的外形适合放在任何狭小的空间中，将用户为打印机产品所付出的空间成本降至最低。

570W拥有相当全面的功能，其配备了1.44英寸的彩色显示屏，配合旁边的功能按键，可以在脱离PC的情况下完成绝大部分操作，如连接存储卡进行打印或扫描、设置复印份数和放大缩小倍率等。Wi-Fi也作为标配功能提供，使产品能够摆脱线缆束缚，可轻易地摆放。最特别的是，570W支持iPrint移动打印功能。爱普生为iOS和Android系统分别设计了iPrint软件，借助这一软件，手机和平板电脑等智能设备能够与570W连接实现打印功能。iPrint软件支持多种网络云存储服务，例如可以连接Google Docs、Evernote等云服务器，下载并打印这些服务器中的文档。另外，iPrint软件提供了丰富的打印设置功能，如设置打印质量、打印纸张等。在PC端软件方面，570W继承了爱普生一贯简单、实用的软件，提供了扫描图案自动校正、OCR文字识别等功能。另外570W还允许嵌入ICC文件，可以实现色彩校正，提升文档色彩输出的准确性。作为一款体积小巧的产品，570W并没有在性能方面过分缩水，虽然彩色A4幅面照片打印速度略慢，单张打印需要821s，但是其黑白文档打印速度表现不错，为每页28s，每张打印完成的文档几乎是被“扔”出打印机，体现出爱普生表现一贯出众的高速引擎的特质。在打印质量方面，由于只配备了标准的4色墨盒，因此570W的打印质量能用中规中矩来形容，不过由于这种标准墨盒的价格较低，因此570W在打印成本控制方面表现不错。

将一体机的体积缩小至新的极致，为此进纸仓的托板都被设计垂直插入机身的方式，液晶屏面板可以根据需要翻起，以方便用户进行操作。方正的外形更便于摆放，打印质量也能够满足商用要求。

+ 提供了十分实用的iPrint功能，可翻起式面板使产品更容易操作。

− 采用了单侧纸槽限位滑块的设计，在收纳时需要拔下电源线。

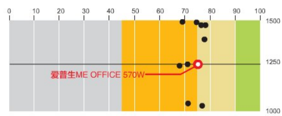
¥ 1280元



操作面板可以根据需要翻起，这样操作起来会更加便捷，液晶屏尺寸较小，但是十分实用。



为了缩小体积，这款产品使用了爱普生非常传统的四色墨盒和打印引擎。



体积小巧

作为一款功能齐全的一体机，570W体积已经精简到极致。而缩小体积导致其无法配备打印质量及性能更好的引擎，因此其整体成绩并不突出。

产品参数

首页文本打印(s)	28
10页文本打印(s)	150
单页混排打印(s)	160
200ppi灰度扫描(s)	16
600ppi彩色扫描(s)	98
1页黑白文档复印(s)	18
10页黑白复印(s)	131
体积(mm)	390×300×145
重量(kg)	4

TOP10成绩

总评估	74.2
质量(30%)	89.2
速度(15%)	28.8
人性化设计(30%)	69.4
文档/服务(10%)	93.1
单页打印(15%)	86.4

1000元~1500元组第6名（共10款）

CHIP 推荐指数 ●●●○○

More, GO: 73139.blog.163.com



优派PJD7382商用投影机
远程管理

短焦投影在商用和教育领域已经成为了绝对的主流，而优派PJD7382是一款面向这一领域设计的新一代短焦产品，它可以在1m的距离投射出80英寸的画面，由于采用了直投结构，所以其镜头明显凸出于机身，在日常移动使用时应注意用镜头盖保护镜头。为了能够与已有的商用或教育系统尽可能兼容，优派PJD7382的接口规格相当传统，标准的双VGA、复合视频、S端子、串口、miniUSB、以太网口等一应俱全，另外12v供电接口可以方便地为其他与投影机相连的设备供电，实现联动控制。与以往的产品相比优派PJD382除了被设计成短焦外，还重点增强了网络管理功能，其支持通过网页进行远程访问和管理（e-Control），在这个界面中用户可以使用设备的模拟控制面板，实现输入源切换和音量、亮度、对比度调整等功能，用户还可以在这个界面中查看投影机的各种状态。另外，用户可以通过安装网络控制软件来实现更多的网络管理操作（RoomView），例如可以预先设置日程、控制投影机的自动开关机操作，或者借助投影机发布紧急信息等。优派PJD7382继承了优派一贯提供的一些贴心功能，遥控器上除了常规的按键外还添加了激光笔功能，方便在教学过程中进行指点。而演示倒计时功能则可以提示演讲者演讲的时间进程，更好地控制节奏。值得一提的是，借助DLP Link技术，优派PJD7382支持快门式3D显示技术，为未来配备3D眼镜整体升级至3D显示系统提供方便。

实际测试表明，优派PJD7382实际的性能表现中规中矩，由于采用了短焦设计，因此其亮度均匀性表现一般，画面左上角和右上角的亮度明显低于画面中央和底部，实测亮度均匀性为80%。在色彩表现方面，它也继承了DLP产品的典型特征，在展现渐变色彩方面稍有不足，不过整体上能够满足日常商用和教育的使用需求。自我保护方面，为了延长灯泡寿命，它支持断电保护功能，并能够在多次频繁启动时自动开启延时保护。

外形做工中规中矩，接口设计充分考虑到了与现有系统的兼容性，网络管理功能操作简单并比较实用。0.6m左右的短焦设计能够减少投影画面对演讲者的影响。

+ 网络管理功能比较实用，支持3D显示功能，提供激光笔和计时器。

− 亮度及亮度均匀性表现一般，凸出镜头需要额外保护。

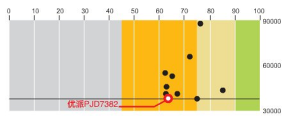
¥ 32 000元



十分传统的接口设计，使这款产品能够更好地适应已有的布线环境。



短焦设计使这款产品镜头向外突出，机顶也向上凸起，增加了磨损和磕碰的几率。



网络管理

优派PJD7382提供了不错的管理功能，用户可以通过网页对投影机进行远程“遥控”，而且用户还可以通过网络直接发送提示信息或通知。

产品参数

投影技术	DLP
DMD芯片尺寸(英寸)	0.55
标称分辨率	1024×768
有线网络(Mb/s)	100
实测亮度(lm)	2242
实测功率(W)	252
特殊功能	激光笔
体积(mm)	288×241×113
重量(kg)	3.37

TOP10成绩

总评估	63.9
投影质量(50%)	70.1
功能/配置(20%)	49.2
人性化(20%)	54.5
文档/服务(10%)	81.0

3万元以上组第8名（共11款）

CHIP 推荐指数 ●●●○○

More, GO: 73139.blog.163.com



CHIP 编辑推荐 2012年4月

2012.04 CHIP TOP 10 第1名

尼康COOLPIX P7100 数码相机
流畅体验

作为专业卡片数码相机的尼康COOLPIX P7100，主要面向对画质有一定要求的摄影爱好者。该机在外形上沿用了上一代产品P7000的设计，但是在细节上，其速控拨轮由之前的5个增加到6个，机身前端新加入了指令拨轮，令用户可以更快捷地进行光圈的调整。同时，从P7000继承而来的独立快速菜单转盘，可对ISO、白平衡、照片品质、包围曝光功能以及色彩风格等功能进行快速设置，让用户体会到操作的快捷与专业。纵观P7100整体的键位设计，处处透露出为专业操控进行优化的理念，丰富的速控拨轮以及合理的布局，令用户摆脱了进入第二级和第三级菜单进行设定的繁琐步骤，也带来了敏捷而快速的操控体验。并且该相机还保留了与镜头变焦同步的光学取景器，便于用户抓拍时快速取景。此外，P7100将上一代产品的固定式液晶屏更换为可上下翻转式设计，便于用户以特殊角度拍摄。

在相机的配置方面，虽然其1010万像素落后于时下的1400~1600万像素的主流配置，但是专业用户不难发现，其传感器上较低的像素密度对影像噪点的控制优于主流高像素数的机型。同时，该相机还搭载了尼康引以为豪的EXPEED C2图像处理器，进一步降低了影像噪点，并加快了图像处理速度。实际测试中，P7100的影像噪点控制表现优良，尤其在ISO200、ISO400、ISO800等3个范围内，均好于大部分同级别的相机。在色彩还原的测试中，P7100较上代产品也有了一定的提高。另外，得益于CCD影像传感器和EXPEED C2的优秀性能，该相机的光电转换效率较高，可还原出更多的亮部和暗部的影像层次。

在拍摄功能上，P7100依然保留了P7000丰富的场景选择及特殊效果，便于用户拍摄出具有个性的照片，用户能够轻松地对照片进行艺术效果渲染，例如其变焦曝光拍摄功能可营造出放射状的光芒效果，非常出色。而尼康的多功能曝光和白平衡包围功能，能够更好地平衡色彩还原。在环境光线很乱的场景下，令用户可在设定的色温补偿范围内自动生成3张色温略有不同的照片。

尼康P7100将专业且快捷的操控、便捷的取景拍摄特性融入轻巧的机身中，令其专业性更上一层楼。

+ 6个速控拨轮令操作流畅，合理的布局使得产品握持感舒适。

− 720p高清视频拍摄规格略低于主流的1080p Full HD水准。

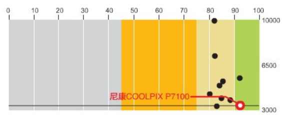
¥ 3116元



P7100机身内置的曝光变焦功能，用于拍摄周边影像放射状效果。



机身前部新的指令拨轮，令用户可以得到类似于单反相机的操作体验。



操控性好

尼康COOLPIX P7100在优良的影像质量、专业的操控性能和拍摄功能这3方面的共同作用下成为该价位段中的魁首。

产品参数

传感器规格	1/1.7
有效像素(万)	1010
显示屏尺寸(英寸)	3
等效35mm焦距(mm)	28~200
感光度范围	ISO100~ISO3200
最大光圈范围	F2.8~F5.6
防抖方式	镜片位移式
视频规格	720p
重量(g)	395

TOP10成绩

总评估	92.7
图像质量(50%)	90.1
功能/规格(20%)	94.6
配置/人性化(25%)	98.1
文档/服务(5%)	86.8

3000元以上组第1名（共16款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○

More, GO: 73139.blog.163.com



三星SyncMaster T24B350AC LCD显示器
影音多面手

随着对IT产品的“多功能一体化”需求进一步提升，各大显示器厂商也不再将显示器仅局限在与电脑连接，而将其产品应用范围扩展到各种新影音和游戏设备的领域。三星SyncMaster T24B350AC显示器便将这些应用功能融入其中，成为集电视信号、影音和游戏显示为一体的显示终端。该显示器在外形上采用了暗红色的边框和晶莹剔透的支架设计，彰显出低调的奢华。T24B350AC依然沿用了TN面板，可以提供更短的屏幕响应时间，满足了用户对游戏和高清影音方面的需求。通过测试发现，该显示器画面中心亮度为288.5cd/m²，除左上角243.4cd/m²的亮度略偏低以外，其余各处均能达到250cd/m²以上，亮度均匀性处于中上等水平。屏幕色彩方面，该显示器的三原色测试成绩不俗，色彩准确度较好。

T24B350AC除配置了常用的D-Sub和HDMI显示接口之外，还配置了色差分量、AV和双RF射频接口，用户可用来连接DVD、蓝光播放机和游戏机等设备，其中双RF射频接口的设计，使其可以兼容有线和无线电视信号。在实际使用时，可将多种显示设备的线缆同时连接，通过信号源按键即可实现快速切换。考虑到用户观赏影片时的距离，也可利用显示器随机搭配的遥控器进行切换。此外，T24B350AC还配备了光纤数字音频输出和3.5mm音频输入接口，支持功放扩展功能。其内置的dts2.0标准的音箱可实现SRS Tru Surround XT环绕立体声音效，既满足了用户对于数字音频的高要求，也提供了简便易行的音频连接方式。

在应用功能上，T24B350AC支持连接共享功能，通过该显示器的USB接口，用户可脱离电脑直接观赏闪存盘或移动硬盘中的影像文件。该显示器还支持“多任务”画中画功能，用户在工作的同时也可以关注电视节目。值得一提的是，该显示器还采用了三星独有的灵动视角功能，用户在仰看、俯看时只需调整到相应的视角，即可欣赏到优良的显示效果。在其OSD菜单和按键中，不仅集中了显示器的常规调整功能，还针对其多信号源显示功能设置了电视频道调整、音量调整和信号源切换等功能。

丰富的多媒体接口设计,让三星T24B350AC成为显示终端中的多面手，可满足用户的多层次应用需求。

＋ 显示效果优良、连接适应性广。

－ 无DVI接口。

¥ 1899元



三星SyncMaster T24B350AC显示器不仅设置了常规的显示接口，还设置了RF射频及光纤等实用的接口。



三星SyncMaster T24B350AC显示器的触摸式OSD调节按键，不仅可进行常规显示调节，还可进行电视节目的频道选择。



接口齐全

三星SyncMaster T24B350AC显示器凭借齐全的接口配置以及丰富的多媒体应用功能为其功能和配置增色不少，也使得其总评估成绩较高。

产品参数

液晶面板/背光类型	TN/LED
屏幕尺寸(英寸)	24
分辨率	1920×1080
可视角度(水平/垂直)	170° /160°
显示接口	D-Sub、HDMI、色差分量 AV、RF×2
音频接口	耳机、数字输出、输入
其它接口	USB 2.0
音箱	5W×2/dts2.0

TOP10成绩

总评估	92.4
图像质量(50%)	90.1
功能和配置(25%)	100
人性化设计(15%)	88.8
文档与服务(10%)	90.5

24英寸LCD显示器第6名（共18款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○

More, GO: 73139.blog.163.com



明基EW2730V LCD显示器
大个子"精钢侠"

从去年24英寸"精钢侠"(EW2430V)屡获好评后，乘着大英寸屏幕逐渐成为中高端多媒体显示器主流的东风，明基不失时机地推出了该产品的27英寸升级版——EW2730V。该显示器继承了EW2430V的整体设计理念，外壳采用金属拉丝质感配以严谨的矩形造型，整体外观具备硬朗的时尚气息。

EW2730V的显示屏沿用了VA面板+LED背光源的高端组合，其VA液晶面板最大的优点在于静态对比度高和可视角度广，而LED背光源则为其带来了节能环保的低功耗特性。实际测试中，该显示器的白屏亮度高达345.1cd/m²，而黑屏的亮度值仅为0.1cd/m²，静态对比度达到了3451:1，非常出色。这样优秀的测试成绩充分体现了VA液晶面板在高对比度方面的优势，这不仅为用户带来了优良的静态图片显示效果，而且为观赏动态影视打下了良好的基础。在色彩测试中，其色彩还原的成绩也非常优秀，属于同尺寸机型中的一流水准。由于显示面积较大，因此该显示器在亮度均匀性上略有不足，屏幕右上角的亮度偏低。

作为家用多媒体显示产品，EW2430V的接口数量达到了11个，可以满足大部分设备的显示输出需求。其中，它的机身侧面设置了4个USB接口，背部配置了双HDMI接口，1个D-Sub接口和1个DVI-D接口，兼容模拟信号和数字信号，扩大了对不同显示卡的兼容性，其背部的一组色差端子，支持DVD或游戏机等娱乐设备。此外，它还配备了耳机插孔、音频输入和输出端子，满足用户进行音频连接的需求。

在显示效果上，在观看网络视频时，通过其独创的智能聚焦功能，可降低除了视频窗口之外的网页内容亮度来突显视频，用户可专心于看视频，而不会因网页中其他部分突然出现的弹出式广告而中断观看或转移注意力。此外对于网络视频交差的问题，EW2730V采用了3D De-Interlace的消锯齿功能、Super Revolutiondec超解析功能和3D Noise Reduction的消锯齿功能，提高了该显示器对于视频画面细节的呈现。

高对比度的VA面板、节能的LED背光源以及多类型的接口设计，成就了明基EW2730V显示器的卓越品质。

+ 可视角度广、显示质量优秀、接口丰富。

− 无RF射频接口。

¥ 3299元



明基EW2739V不仅设置了主流的视频接口，还配置了色差分量接口，支持游戏机等娱乐设备的连接。



明基EW2739V的画中画模式，不仅可以调整画中画的位置，同时还支持调整画中画的大小。



明基EW2739V在机身侧面设计有USB接口，满足了用户的连接需求。

产品参数

液晶面板/背光类型	VA/LED
屏幕尺寸（英寸）	27
分辨率	1920×1080
可视角度	178°/178°
显示接口	D-Sub、DVI-D、HDMI×2、色差分量、AV
音频接口	耳机、输出、输入
其它接口	USB×4
音箱	3W×2

实测参数

最高亮度（cd/m²）	350.2
出厂状态下亮度（cd/m²）	345.1
静态对比度	3451:1
最高功耗（W）	46.7
常规亮度下功耗（W）	33.9
待机功耗（W）	0.7

CHIP ●●●●●

More, GO: 73139.blog.163.com



英特尔Core i7-3820处理器
4核心小钢炮

Core i7-3820与Core i7-3960X同属LGA2011阵营，虽然前者的晶体管数量和核心面积要远小于后者，L3缓存也减少到了10MB，但是Core i7-3820并非由顶级产品简单地缩减而来，而是采用原生的4核心设计。不过Core i7-3820依然继承了LGA2011平台的大多数特性，如四通道内存、40条PCI-E通道以及支持PCI-E 3.0等。由于其4核心8线程的特性我们很自然会把LGA1155平台的高端处理器Core i7-2600K作为它的比较对象。

虽然Core i7-3820的默认主频高达3.6GHz，在四个核心均满载的情况下它的Turbo频率依然可以在原始频率上多出600MHz，也就是4.2GHz，当只有2个核心工作的时候，它的频率最高可达4.4GHz。在测试平台方面，我们为其配备了技嘉GA-X79-UD5主板、金士顿HyperX DDR3 2000 2GB×4四通道内存和HIS HD7970显示卡，系统方面则使用了64位Windows 7 SP1。从测试结果来看，在内存带宽测试中，由于Core i7-3820的四通道内存控制器具备速度优势，因此大幅领先于仅支持双通道内存的Core i7-2600K。而在其他的基础运算、视频编码、多媒体渲染和游戏测试中，Core i7-3820的成绩表现只能算中规中矩，相比Core i7-2600K只是小幅胜出。

在超频方面，Sandy Bridge-E处理器特有的外频调节特性也可以让其在较低的倍频下达到较高的主频，因此在超频测试中我们尝试了采用125MHz的外频和37倍频的搭配，得到了4.625GHz的主频，不过此时的CPU核心电压已经达到了1.45V，并不适合长期使用。

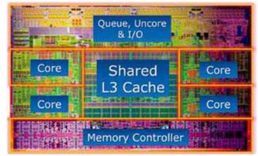
由于刚上市的原因，Core i7-3820的实际国内售价为2320元，相比Core i7-2600K贵了300元。但是这仅仅是处理器方面的价格差距，如果从整体平台考虑，支持Core i7-3820处理器的X79芯片组主板在同档次的情况下要比Z68芯片主板贵1000元以上，这个价格差距是不可忽略的。如果玩家想要尝鲜Sandy Bridge-E平台而又手头宽裕的话，不妨试一试Core i7-3820，但是如果是已经拥有Z68平台和Core i7-2600K处理器的玩家，升级为X79平台搭配Core i7-3820处理器的意义不大。

默认频率和Turbo频率较高，单核心效能强劲，价格也较为亲民，适合入门级X79平台用户选购。

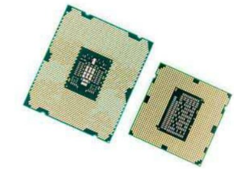
+ 支持四通道内存，性能强劲。

− 平台搭建费用相比LGA1155平台较为昂贵。

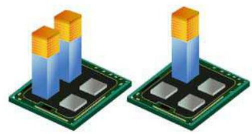
¥ 2320元



Core i7-3820为原生4核心设计，并非由6核心的处理器屏蔽而来，在晶体管和核心面积数量方面远小于Sandy Bridge-E的顶级6核心产品。



Core i7-3820处理器采用了LGA2011接口，针脚数量几乎为Sandy Bridge处理器LGA1155接口的两倍。



Core i7-3820支持英特尔新一代的Turbo Boost 2.0技术，最高睿频频率可达4.4GHz。

产品参数

晶体管数量(亿)	12.7
核心面积(mm²)	294
物理核心数量(个)	4
逻辑线程数量(个)	8
L3缓存(MB)	10
默认主频(GHz)	3.6
倍频	36
CPU接口	LGA2011
TDP(W)	130

实测参数

Super π1M（s）	9.602
wPrime 32M（s）	7.783
Fritz Chess Benchmark（千步/s）	13 422
WinRAR 4.10文件压缩（KB/s）	3911
MediaCoder转码（s）	149
Sandra 2012算数处理器（GOPS）	108.5
AIDA64内存带宽（GB/s）	36.66

CHIP 推荐指数 ●●●○○

More, GO: 73139.blog.163.com



技嘉GA-X79-UD5主板
全能“3D”

技嘉GA-X79-UD5采用了E-ATX大板型打造，尺寸达到了惊人的305mm×264mm，与其他3款X79主板不同的是，GA-X79-UD5采用了8条内存插槽，最大支持64GB的四通道内存，并支持XMP内存，可为对内存容量需求较高的多媒体工作者提供充足的内存容量和更高的稳定性。

技嘉在其X79系列主板中都采用了名为3D Power的供电技术，具体指主板在供电方面通过独立的3路数字供电引擎提供了处理器、处理器终端电压（VTT）及内存控制器电压（VSA）的实时调教与控制。在技嘉GA-X79-UD5主板中，技嘉为处理器配备了高达12+2相的数字供电系统，每相的用料采用2上桥和2下桥的超低内阻MOSFET和多颗三洋POSCAP钽聚合物电容，并搭配技嘉招牌式的全封闭铁氧体电感。由于受X79特有的内存布局限制，所以许多CPU供电元件不得不排布到主板背面。内存供电方面，主板分别在CPU两侧的内存区域设计了独立的1相数字供电模块。其中CPU右侧的1相内存供电与主板的两相VTT供电共用1颗PWM芯片。

主板在IO接口方面配备了包括CPU超频键、Dual BIOS选择开关、CMOS清除开关、IEEE 1394a接口、eSATA/USB Combo接口、RJ45网络接口和7.1声道+S/PDIF数字音频输出等众多接口，非常丰富实用。在扩展插槽方面，GA-X79-UD5提供了2条PCI-E 3.0 x16插槽、1条PCI-E 3.0 x8插槽、2条PCI-E x1插槽和1条PCI插槽。磁盘接口方面，主板提供了多达10个SATA接口，其中2个白色的是由X79芯片组提供的SATA 6Gb/s接口，4个灰色的接口则是由2颗Marvell 88SE9172芯片提供的SATA 6Gb/s接口。此外主板还在附件中提供了一片采用PCI-E x1的Bluetooth4.0+Wi-Fi扩展卡，提供了Bluetooth4.0和Wi-Fi功能。

除了丰富的硬件设计以外，技嘉GA-X79-UD5主板还为大家带来了全新的3D BIOS，它为用户提供了两种不同的界面方案，其中一种为图形化方案，用户在调节时可以清晰地通过主界面中主板的指示区域来了解自己所要调节的功能，适合入门级用户。另一种则为传统的高级方案，主要面向对于调节功能有更多需求的高级玩家。

用料豪华、功能丰富，并具有8条内存插槽，可为多媒体工作者提供充足的内存容量。

+ 3D Power和3D BIOS功能非常实用和人性化。

− 价格较为昂贵。

¥ 2988元



技嘉GA-X79-UD5采用了E-ATX大板型打造，并设计了8个内存插槽，可为多媒体工作者提供充足的内存容量。



主板在附件中标配了一片Bluetooth4.0+Wi-Fi的扩展卡，可为主板提供蓝牙和Wi-Fi功能。



主板采用了3D BIOS设计，入门级用户在调节时可以清晰地通过主界面主板中指示的区域来了解自己所调节的功能，非常人性化。

产品参数

芯片组	X79
音频芯片	Realtek ALC898
CPU插槽	LGA2011
内存插槽数量(个)	8
最大内存容量(GB)	64
PCI-E x16插槽数量(个)	2
SATA 6Gb/s接口数量(个)	6
USB3.0接口数量(个)	4
主板板型	E-ATX

实测参数

3DMark 11 X模式	2745
CineBench R11.5(pts)	6.98
Fritz Chess Benchmark(千步/s)	13 422
WinRAR 4.10文件压缩(KB/s)	3911
MediaCoder转码(s)	149
Sandra 2012算数处理器(GOPS)	108.5
AIDA64内存带宽(GB/s)	36.66

CHIP 推荐指数 ●●●●○

More, GO: 73139.blog.163.com



诺顿360全能特警6.0 信息安全软件

保护隐私安全

前一段时间的网站数据库被窃事件引发了网民对于个人隐私安全的担心。其实，不仅网站应该做好数据库防护工作，普通用户也应该注意保护自己的隐私信息，以防我们的无形资产受到威胁。

作为专注于互联网安全领域的厂商，诺顿的安全产品在用户中具有良好的口碑。近期，诺顿推出了360全能特警6.0，新版本在安全功能增强和可用性方面的改进功能包括诺顿在线密码管理——通过浏览器插件，保护、记忆并自动输入我们在各个网站的用户名和密码，防止用户遭受在线威胁的攻击；诺顿云管理——提供了安全软件的在线管理功能，可远程更新病毒库，管理另一台电脑上的诺顿产品，其易用性和可控性显著提高；带宽管理——当我们连接到3G网络时，限制非关键病毒库更新，以免给使用3G网络的用户造成不必要的流量损失；改进备份——加快了备份和跟踪速度，简化了整体过程。

在网页安全检测方面，诺顿360全能特警6.0可以嵌入浏览器中提供网址安全性检测功能，尤其在网银交易和支付的时候让用户远离被“钓鱼”的威胁。

在备份功能方面，诺顿360全能特警6.0在本地备份之外新增加了2GB的在线存储空间，如果之前已经购买过诺顿产品的话，这个在线存储空间会自动叠加。从备份的效率上看，诺顿360全能特警6.0大幅度改进了备份技术，在自动备份和加密存储照片、文档、音乐和视频等重要资料时速度比上一代产品有明显的提升。而且，我们存储在在线空间中的资料还可以通过电子邮件与朋友共享，由于这个过程是通过浏览器实现的，所以无论是PC还是Mac电脑都不会有障碍。需要提醒大家的是，诺顿的备份功能并没有完全取代Windows 7本身的备份功能，因此不建议同时开启，以免造成冲突。

在系统优化方面，我们可以设置诺顿360全能特警6.0及时释放内存、删除注册表中不必要的文件，提高计算机的性能，确保当前使用的应用程序可以更快速地启动和运行。

利用诺顿360全能特警6.0强大而易用的威胁防护功能，用户可以放心地保护自己的计算机、身份信息和文件资料的安全。

+ 杀毒效率高、备份速度快，而且网址安全和身份安全功能对用户而言非常实用。

− 价格较贵，病毒库更新速度一般。

¥ 价格：329元（1年3用户）

More, GO: 73139.blog.163.com



诺顿360全能特警6.0加入了备份功能，提供2GB的在线备份空间。



诺顿360全能特警6.0将所有的任务集中在一起，方便用户执行。



除了安全保护功能外，诺顿360全能特警6.0的系统优化功能对用户也非常有帮助。

产品参数

操作系统	Windows XP/Vista/7
最低CPU需求(MHz)	300
最低内存需求(MB)	256
硬盘需求(MB)	300
浏览器	IE、Firefox、Chrome
家长控制	支持
系统优化	支持
试用期限(天)	30
反垃圾邮件	Outlook 2002或更高

实测参数

安装包大小(MB)	121
硬盘占用(MB)	225
最低内存占用(MB)	15.5
延缓系统启动时间(s)	1.68
“快速扫描”操作的肌肉事件数(次)	5

CHIP 推荐指数 ●●●●○



希捷GoFlex Satellite无线硬盘

希捷推出了一款配备可充电锂电池并具有Wi-Fi访问功能的移动硬盘GoFlex Satellite，它具有500GB的存储容量，除了可以通过有线连接的方式作为普通电脑的移动硬盘使用外，还可通过无线方式扩展任何一部Wi-iFi移动设备的存储容量。

有线方式的使用情况与普通移动硬盘相同，不过值得一提的是，GoFlex Satellite支持USB 3.0接口，有线传输速度更高。在无线连接的情况下，GoFlex Satellite可以自主创建Wi-Fi环境，其他支持Wi-Fi的设备都可以搜索到GoFlex Satellite创建的Wi-Fi热点并进行连接。iOS或者Android移动设备的用户可以通过下载安装免费客户端的方式来访问GoFlex Satellite，它最多可以支持3个无线设备同时访问。此外，需要注意的是，GoFlex Satellite只支持NTFS格式，所以苹果电脑的用户需要预先安装NTFS读写插件。

价格：1699元

产品参数

容量(GB)	500
重量(g)	150
体积(mm)	111×83×14
有线连接方式	USB 3.0
无线连接方式	802.11 b/g/n
最大无线设备数量	3
内置电池	是
电池续航时间(小时)	5
加密方式	WPA
自动备份软件支持	Windows、Mac OS X
车载充电	支持

CHIP 推荐指数 ●●●●○



广颖电通M60冷冽飓风闪存盘

与主板上大量普及的USB 3.0接口相配合，如今的闪存盘也开始逐渐淘汰USB 2.0接口，改为采用传输速度更快的USB 3.0接口。广颖电通的M60冷冽飓风闪存盘支持USB 3.0接口，采用32GB的大容量。在结构设计上，它将接口设计成滑动伸缩式，可保护接口不被意外损坏。该闪存盘除了支持常见的FAT32和NTFS格式之外，还支持Windows和Mac OS X系统都可以访问的exFAT格式。该闪存盘在FAT32格式下的平均写入速度能达到70MB/s以上，峰值速度更可达到84MB/s，读取的平均速度可达120MB/s，峰值速度更可达到133MB/s。在使用NTFS格式进行格式化后，数据的写入平均速度为93MB/s，最高可达131MB/s，读取的平均速度也可达123.2MB/s。在exFAT格式下，4GB以上文件平均传输速度为80MB/s，最高速度为83.5MB/s。值得一提的是，这款产品还享受终身质保。

价格：420元

产品参数

外观材质	镜面电镀工艺
接口设计	伸缩式USB接口
容量(GB)	32
接口标准	USB 3.0
拔插次数(次)	＞10 000
实测平均读取速度(MB/s)	70
实测平均写入速度(MB/s)	120
操作温度(° C)	0～70
尺寸(mm)	73×22×9
重量(g)	15
保修	终身保固

CHIP 推荐指数 ●●●○○



PC-cillin 2012云安全软件

趋势科技面向中文用户推出了个人安全防护产品PC-cillin 2012云安全软件全功能增强版（简称PC-cillin 2012），与之前的版本相比，本次的正式版增加了自动删除感染文件、远程锁定计算机上的文件和更换皮肤等功能，增强了恶意网页防护、色情暴力网站过滤和计算机效能优化等功能。PC-cillin 2012的用户界面保持了一贯的简洁高效，在“其他设置”中可以选择贴心的延迟启动功能。在国内个人安全产品市场免费大行其道的情况下，PC-cillin 2012却定了一个很高的价格：1年299元，这可以说明趋势科技对其产品的信心。但是，实际使用中我们也发现PC-cillin 2012基本的汉化工作仍不是十分到位，点击产品中的链接打开的是英文版的网站，甚至包括产品订购页面。另外，在没有任何提醒的情况下，PC-cillin 2012会自动安装IE浏览器的趋势科技工具栏。

价格：299元

产品参数

操作系统	Windows XP/Vista/7
最低CPU需求(MHz)	450
最低内存需求(MB)	256
安装包大小(MB)	112
硬盘需求(MB)	500
浏览器	IE、Firefox、Chrome
RAID支持	RAID 0、RAID 1
家长控制	支持
垃圾邮件过滤	支持
系统优化	支持
试用期限(天)	30

CHIP 推荐指数 ●●●○○

More, GO: 73139.blog.163.com



三星Q470

最靠谱的差异化笔记本



春季，更多的新款笔记本电脑上市，时尚、轻薄、稳定，各有各的拿手好戏。而怎样一款产品，才是最适合自己最靠谱的笔记本电脑呢？



在智能当道的应用时代，从细枝末节遵循用户的应用感受，让笔记本电脑成为最为“靠谱”的工具。三星Q470笔记本电脑携九大差异化易用特色，带来不一样的“靠谱”感受。

一键达人 效率“靠谱”

对于笔记本电脑不够方便的应用感受，我们似乎已经在习惯中逆来顺受，三星Q470让“一键”秒杀以往的不便，让生活、工作更“靠谱”。

①Share 一键共享：三星Q470的一键共享设置，植入了一系列的智能解决方案。可通过无线迅速实现两台笔记本电脑之间的文件共享，便捷互联一键搞定。②一键轻松关闭屏幕：三星Q470配备了快速屏幕开关键，一键轻松改变屏幕打开和关闭状态，不仅节电，更保护隐私。③中英文一键切换：三星Q470专门设计的一键语言键实现瞬间在中英文间实现切换，让语言应用畅通无阻。

便捷提升 智慧“靠谱”

有些时候，我们往往会在一些应用习惯上产生“被强迫症”，三星Q470比你更了解你，设身处地的全方位从应用习惯出发，大幅提高便捷性，做到智慧“靠谱”。

①智能延时开关：三星Q470巧妙的配备了自动延时开关，可以在下载结束时自动关机，无需一直守在电脑旁。②机身支架：不同于普通的笔记本电脑，三星Q470自带机身支架，随时随地贴合舒服的适用用户的使用姿势，打开后更可以保证笔记本电脑的通畅散热。③屏幕分屏：三星Q470还设置了屏幕分屏功能，使屏幕内容分屏显示，带来更方便的多媒体编辑应用，让用户在“一心两用”的时候也能得心应手。

体验升级 感受“靠谱”

人类始终是感性动物，在追求功能的同时，绝不会忽视在应用上的感受。三星Q470为敏感细致的“能动”动物考虑周到，让你在任何环境下用机都能做到感受“靠谱”。

①背光键盘+FN锁定键：三星Q470采用背光键盘设计，为用户在黑暗环境下的使用，带来全方位的应用。同时设有FN锁定键，实现更快捷键盘操作。②USB接口指示灯：如果说背光键盘还算是意料之中，那么USB接口的指示灯设计是不是有点让人感动，三星Q470人性化的点亮USB接口，方便用户在黑暗中使用。③专业级JBL音箱：三星Q470采用发烧级JBL音箱，这是在笔记本电脑领域难以达到的音效级别，让笔记本电脑也能轻松带来“发烧友”级的视听享受。

此外，三星Q470在性能方面也十分靠谱，搭载英特尔第二代酷睿I3/I5处理器，配备NVIDIA GeForce GT650M独立显卡，拥有500GB-1TB超大硬盘可存储更多精彩。同时，三星Q470笔记本电脑的外观也精致细腻，共分白、粉、银灰三种颜色，整体设计考究精美。

细数三星Q470九大易用特性，每一项都是精益求精的研发结果。在整个市场萎靡的平铺直叙表达方式中，三星Q470一击便带来差异化的改变。如果已经按捺不住，就赶快出手，让三星Q470为你带来“靠谱”生活。

More, GO: 73139.blog.163.com

转码不简单

本期软件视野，CHIP将会专访知名格式转换软件——格式工厂的开发者陈俊豪，我们还将与大家分享5个手机端的增强现实应用，并且推荐4款模拟Windows 8风格的软件。

格式转换软件的辉煌时期是“MP4视频播放机”横行的时代，不过即使是今天，电脑中保留一款转码软件也常常可以解燃眉之急。在众多的格式转换器中，有一款虽然低调却拥有良好口碑的产品，它完全免费却比很多收费的转码大师更加强大，它叫格式工厂。

格式工厂（Format Factory）是一款基于Windows平台的“万能”多媒体格式转换软件，可以实现大部分视频、音频以及图像等不同格式之间的相互转换。由于它支持40多个国家的语言，且设计风格简洁而高效，因此很多初次接触的用户可能会认为格式工厂是一款国外团队开发的软件。其实，格式工厂的开发者是一名国人，但是格式工厂的成功却与“多语言版本”的支持息息相关。这其中究竟有怎样的故事呢？本期，我们采访了格式工厂的“厂长”陈俊豪，听他讲述如何独自开发一款拥有千万用户并且最终盈利的软件，其中经历了哪些坎坷和转折。



CHIP点评

可以说格式工厂是共享软件时代的“幸存者”，它依靠长期的技术积累、准确的定位、全球化的战略和互联网的发展模式最终获得回报。不论何时，我们对待一款软件的态度都决定着我们将身处怎样的数字环境。

格式工厂开发者 陈俊豪



电脑就像电视机，软件就像电视剧，电视台靠播广告来盈利，形成用户、开发者和广告商都获益的多赢模式。

CHIP：格式工厂的开发工作是你一个人完成的吗？目前是怎样的状态？

▶ 没错，几乎所有的工作都是我一个人完成的。我是辞了职之后全职做这款软件的，一个人既做老板又当员工。不过现在很满意这样的状态，带上笔记本电脑就能到处旅行了。

CHIP：格式工厂目前的下载量稳定吗？有没有统计过总的下载量？

▶ 很稳定，全世界大概每天有十几万的下载。总的下载量不好统计，但我从网站后台获得的新版本的请求数据统计来看，全世界有3000万以上的用户吧。

CHIP：格式工厂是如何诞生的？

▶ 硬盘播放器刚刚普及的年代，我接了不少硬件厂家外包的项目，都是关于多媒体格式处理的，因此渐渐地积累起了代码，最后就做成一个产品了。

CHIP：与来自西班牙的Logo设计者以及各国语言的翻译者是怎么结识的？

▶ 由于一开始软件就定位要支持多语言，但开发成本有限，不可能去请几十个翻译，所以必须要让各国用户（志愿者）自己做语言文件来帮助我实现多语言。Serede是西班牙的一名职业美工，经常使用我的产品，所以就免费给我设计了Logo。各国的用户在他们各自的国家义务宣传，燃起星星之火，在这里我要感谢他们。

CHIP：现在市场上免费的格式转换软件太多了，格式工厂如何脱颖而出？

▶ 简单说就是拼功能和成本。这个软件几乎就我一个人维护，没有比这个成本更低的了。大厂家拼不过我的成本，个人开发者由于入场太晚，要慢慢积累做功能，也不是一时半会儿能尝到甜头的，能坚持下来的产品就更少了。

CHIP：在格式工厂的开发过程中，有哪些可以称之为里程碑的事件？

▶ 一个是多语言，如果我当初只停留在中文版的话，那么我现在的经营状况依旧会十分惨淡。多语言让软件一下子在全世界燃起星星之火。依靠从国外发达国家的工具条捆绑获得的收入，一下子让我获得了信心。

另外一个转折点是我懂得了，要做大家需要的东西，不断地增进功能，不断地降低成本，提高用户量。以后，电脑硬件就像电视机，软件就像电视剧那样免费，靠插播广告来盈利，这样就形成用户、开发者、广告商都得益的多赢模式。当我想通了这个问题后，软件就盈利了，并且能持续发展了。

CHIP：格式工厂的明天会怎样？会有持续的更新或者其他的可能性吗？

▶ 格式工厂现在是个盈利的产品了，并且盈利能力很可观，不过主要都是靠捆绑国外Ask工具条。等有点积累了，再想进一步的发展规划。

More, GO: 73139.blog.163.com

共享视野

增强现实（AR）就是借助计算机图形技术和传感器技术将虚拟事物放置在真实的环境中，使虚拟的信息与真实世界结合起来，实现新的技术突破。目前，在智能终端设备上娱乐游戏类的AR应用已经率先发力。

1 美梦成真

▶ **描述：人民币瞬间变美元**

实现AR功能未必需要打印定制样式的图片，美梦成真这款AR应用支持为人民币、身份证和北京交通一卡通增加虚拟现实效果，比如将摄像头下的人民币变成屏幕上的美元，该应用同时支持iPhone和iPad，是给小朋友变魔术的好道具。

2 Star Walk for iPad

▶ **描述：天文爱好者必备**

售价30元的Star Walk是专门为“天空守望者”设计的iPad应用，可以让天文爱好者实现星际漫步的梦想，打开摄像头对准天空，你就能在屏幕上看到此处天体的分布，随时随地享受星空的无限魅力。

3 AR Invaders

▶ **描述：战场就在眼前**

这是一款阻止外星人入侵的游戏，战场就是我们眼前的空间，飞碟会在我们身边飞来飞去，还会投掷炸弹，我们需要通过摄像头找到飞碟并且将其击毙。它的iPhone版售价为12元，Android版售价为15.31元。

4 ARDefender

▶ **描述：办公桌上的塔防**

ARDefender是一款非常有创意的塔防游戏，售价为6元。只需要使用摄像头对准准备好的标记纸片（ARDefender网站上可以下载）即可开始游戏，我们可以将炮塔搭建在办公桌上，然后通过融入现实的视角来炮轰来犯的敌人。

5 HOOPS AR

▶ **描述：点亮你的球票**

在手机上安装HOOPS AR应用之后，首先到官网上下载一张专门的球票（goo.gl/YJ64z），然后将摄像头对准球票，屏幕上就会出现篮球场，就可以玩投篮游戏了。该应用是免费的，支持Android和iOS平台。

CHIP

最新下载排行

CCleaner 3.16 www.piriform.com	系统清理
CentOS 5.8 www.centos.org	操作系统
Zend Studio 9.0 www.zend.com	开发工具
Win8codecs 1.02 shark007.net	影音播放
Fedora 17 Alpha fedoraproject.org	操作系统
Microsoft Flight www.xbox.com	飞行游戏
迅雷大全1.0 www.xunlei.com	下载工具
金山毒霸企业版2012 www.ijinshan.com	安全软件
Safari 5.1.4 www.apple.com.cn/safari	网络浏览
Ylmf OS 5.0Beta www.ylmf.com	操作系统

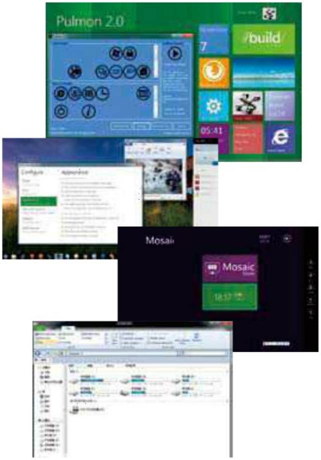
最新共享软件

Android-x86 4.0 RC1 www.webupd8.org	操作系统
Start8 www.stardock.com	系统工具
永中Office2012个人版 www.yozosoft.com	办公软件
Cliplets 1.0 research.microsoft.com	视频剪辑
NPowerTray 4.45 gigaherz.pcsx2.net	系统工具
SymMover 1.0 mobasoftware.com	系统工具
RefreshPC 1.0 www.xp-smoker.com	系统恢复
ManicTime www.manictime.com	软件管理
ScreenLeap www.screenleap.com	屏幕分享
GreenCloud Printer www.obviousidea.com	打印控制

More, GO: 73139.blog.163.com

特色软件推荐

Windows 8的改变将是革命性的，很多用户都安装了双系统或者虚拟机来进行一番体验，但是对于普通用户而言代价还是有点大。本期，CHIP为大家推荐4款可以在Windows 7系统中体验Windows 8新风格的软件。



Stardock Tiles 1.0

主页地址： www.stardock.com/products/tiles
下载地址： www.stardock.com/products/tiles/purchase.asp

使用过Fences和ObjectDock Plus的用户应该对知名的桌面管理软件开发商Stardock非常熟悉。最近，Stardock又推出了一款Metro风格的多任务管理软件Tiles，它支持32位或64位的Windows Vista/7以及32位的Windows XP系统。安装之后，Tiles会固定到屏幕右侧，默认提供的apps页面将会显示当前打开的所有程序缩略图，my tiles页面可以固定常用的程序或者文件快捷方式，帮助用户快速而直观地进行多任务处理。Tiles免费版可以支持3个页面，诸如多显示器和程序分组之类的功能需要单独购买插件才能支持。右击Tiles即可进行详细的设置，包括显示哪些程序的状态、Tiles的位置和大小、是否自动隐藏以及是否显示窗口标题等等。

但是需要注意的是，Tiles不支持中文，也不支持文件名或者路径中包括中文的快捷方式。

Mosaic 1.0.301

主页地址： mosaicproject.codeplex.com
下载地址： mosaicproject.codeplex.com/releases



Windows 8开机后的Metro风格开始桌面是其最大的变化之一，如果想在Windows 7上使用Metro桌面的话，Mosaic是个不错的选择。Mosaic是一款绿色软件，需要.NET Framework 4.0开发框架的支持。双击Mosaic即可打开全屏模式的Metro桌面，点击右上角的箭头可以打开选项菜单，包括选项设置、PIN、退出等。点击“PIN”，然后选择网站或者程序，可以向Metro桌面添加常用的网站或者软件。拖动瓷片即可调整其位置，将瓷片拖动到屏幕下方可出现“垃圾筐”，然后即可将相应的瓷片删除。

Better Explorer 2.0

主页地址： bexplorer.codeplex.com
下载地址： bexplorer.codeplex.com/releases

Windows 8的资源管理器采用了类似Office 2007的Ribbon风格，对所有的操作命令进行了分组。Better Explorer可以让我们在32位的Windows 7系统中提前体验这种操作风格的资源管理器，它需要.NET Framework 4.0开发框架的支持，且暂时不支持中文。打开Better Explorer后可以发现，许多常用的命令都可以通过按钮快速执行，比如复制文件路径、查看文件属性、全选以及新建文件夹等等，可以方便地完成文件管理操作。另外，Better Explorer支持多标签浏览和标签页克隆功能。

Pulmon 2.0

主页地址： downloadinformer.blogspot.com
下载地址： goo.gl/6wuTw（短网址）

Pulmon是一款Windows桌面小工具管理软件，需要.NET Framework 4.0开发框架的支持。它默认提供了21款Metro风格的小工具，每一个小工具都以方形色块的Windows 8瓷片样式“贴”在桌面上，这些小工具包括一些常用操作的快捷方式，例如控制面板、记事本、开始按钮和锁定笔记本等，也包括一些日历、时钟、剪贴板清理器和网页导航器等。双击瓷片可以进行相应的操作，拖动瓷片可以在桌面上随意调整其位置，右击部分瓷片可以设置其背景颜色、样式和名称等选项。

More, GO: 73139.blog.163.com



第 21 届奥地利特伦伯超级摄影巡回展中国赛区征稿

《数码摄影》助力中国摄影师 迈向世界影像巅峰

大赛截稿时间：2012年4月20日

参赛详情请见：www.foto-video.cn

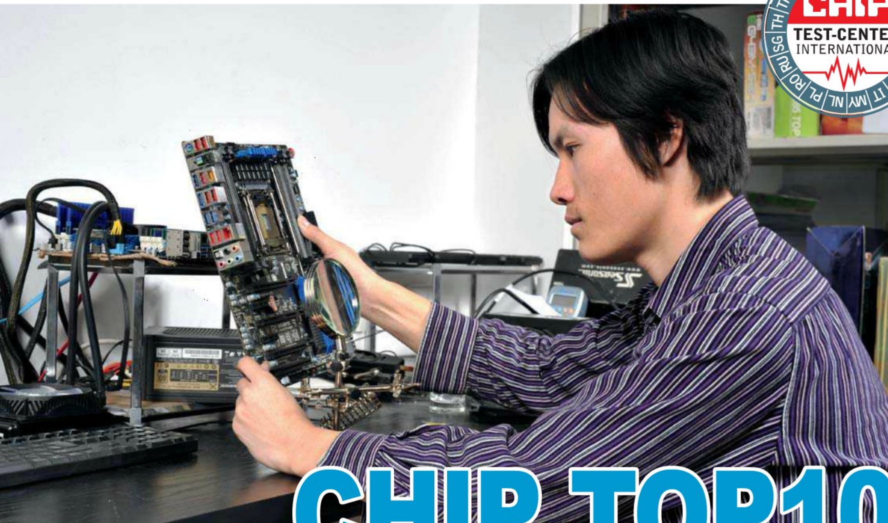
本刊为中国摄影师提供如下服务 >>翻译参赛表格 >>翻译作品名称与图注 >>统一国际快递 >>统一发放成绩单、退还作品、递送展览目录

邮寄地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区西-1（100029）
收件人：张言 注：所有邮寄作品只接受快递和EMS

CHIP FOTO VIDEO 数码摄影

More, GO: 73139.blog.163.com

《数码摄影》杂志为本届“奥赛”中国唯一授权媒体
本展览经国际影艺联盟（FIAP）和美国摄影学会（PSA）认可



↑CHIP在主板测试中不仅对其性能、功耗等方面进行了严格的测试，还对其用料、设计和做工等方面进行了综合考量。

CHIP TOP10

CHIP把近期测试过的产品中总评估分数排在前10位的产品列表于此，并刊登这些产品的分项得分和主要技术参数。本期刊登的并非所有产品列表，每期我们会根据更新情况筛选刊登。

基于CHIP测试中心专业的测试标准和严谨的测试流程，我们将所有测试结果数字化，并进而根据数字化的结果计算出每类测试产品的得分。目前，针对主流的44类IT产品，CHIP都根据这样的得分来设立产品排行榜，其中很多产品还按照不同的价位分成了多个排行榜。

我们注意到用户在选择产品时往往并不以综合成绩表现作为唯一依据，例如很多用户在选购数码相机时，在意画质远多过于速度，为此，我们还特别开辟了产品专题排行榜，该榜不再以综合成绩为排序依据，而是将产品的某项或某几项重要指标的成绩作为排序依据。另外，我们还对测试成绩中一些值得注意的数据进行解读，帮助用户更好地理解排行榜。

CHIP全球测试中心

CHIP全球测试中心隶属于德国博达媒体集团，他由分布在欧洲和亚洲的18个实验室组成。CHIP全球测试中心的总部设在德国的慕尼黑市。在这里，基于用户的使用需求和市场发展趋势，开发了标准的测试软件和严密的测试方法。CHIP分布在各国的评测实验室是全球协作的一个整体，采用统一的测试基准、测试平台、测试方法和测试设备。

CHIP全球测试中心中国实验室于1999年12月在北京成立，它是CHIP全球测试中心的重要组成部分，其主要任务是根据CHIP《新电脑》杂志的编辑方针和版面需求，测试中国市场上的热销IT产品。

在CHIP全球测试中心中国实验室，我们每年都要测试超过1000款产品，对这些产品我们不仅测试它们的性能，同时还测试它们的做工质量、兼容性、稳定性、噪声、人性化设计、耗材成本、服务、文档等各种指标，最终目的是帮助用户了解每件产品的综合价值，并为用户提供最适宜的购买建议。

More, GO: 73139.blog.163.com

笔记本电脑 2.3万元以上

没有价格限制的产品，更有机会发挥技术特征，而不同类型的旗舰产品汇聚在这个价位段上。内在的高规格配件，如高端的Core i7处理器、SSD、蓝光刻录机都十分常见。

25%性能 20%人性化设计/做工质量 10%文档/服务
20%配置/规格定制 25%移动能力/安全性

排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	索尼VAIO VPC-Z219GC	29999	Core i7-2620M	8/256 SSD×2	Radeon HD 6650M	13.0	1.16	外置BD Combo	62.3	85.7	93.5	100	88.9	85.3	11/2011
2	联想ThinkPad W520-A78	48499	Core i7-2920XM	4/500	Quadro 2000	15.6	2.86	DVD刻录机	71.5	74.8	89.3	50.4	93.6	72.7	11/2011
3	华硕G73YI263SW-BL	28999	Core i7-2630QM	8/500	GeForce GTX 460M	17.3	4.05	BD Rambo	68.6	83.4	90.6	35.7	92.0	70.1	07/2011
4	联想ThinkPad W701-A61	74300	Core i7-920XM	4/500	Quadro FX 3800M	17.0	3.88	DVD刻录机	63.8	69.9	95.4	35.8	93.6	67.3	04/2011
5	联想ThinkPad X1-2AC	32999	Core i5-2520M	4/160 SSD+80 SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.71	无	40.4	53.2	87.3	60.3	93.6	62.7	11/2011
6	富士通LIFEBOOK S761	26888	Core i7-2620M	8/640	HD Graphics 3000	13.3	1.72	DVD刻录机	46.9	58.1	84.3	54.7	85.5	62.4	09/2011
7	华硕G73YI74JW-BL	24999	Core i7-740QM	4/500	GeForce GTX 460M	17.3	3.82	BD Rambo	61.0	67.4	77.1	34.7	92.0	62.0	04/2011

规格配置 | 实测得分

本榜当前有7款产品

笔记本电脑 1.7万元~2.3万元

倾向于实用型的高端机型价格已经落至2万元上下，这些产品更能显示技术与移动的完美结合。没有了倾向于奢华的装备，更能体现不同厂商及设计理念的真谛。

25%性能 20%人性化设计/做工质量 10%文档/服务
20%配置/规格定制 25%移动能力/安全性

排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	戴尔XPS L702X	17770	Core i7-2820QM	8/750	GeForce GT 555M	17.3	3.75	BD Combo	67.2	89.9	88.0	37.9	90.3	70.9	04/2011
2	Terrans Force P150HM	19999	Core i7-2720QM	8/128 SSD	Radeon HD 6970M	15.6	3.24	BD Rambo	74.8	66.0	86.1	41.7	78.0	67.3	05/2011
3	索尼VAIO VPC-F219FC	19999	Core i7-2720QM	8/640	GeForce GT 540M	16.4	3.15	BD Rambo	59.4	72.3	84.4	38.7	88.9	64.7	07/2011
4	联想ThinkPad T420s-A15	22999	Core i7-2620M	4/320+80 SSD	NVS 4200	14.0	1.83	DVD刻录机	52.5	67.1	85.5	46.2	93.6	64.6	11/2011
5	联想ThinkPad T410-AZ4	18299	Core i5-560M	2/320	NVS 3100M	14.1	2.23	DVD刻录机	41.0	58.8	81.0	50.3	93.6	60.1	04/2011
6	富士通LIFEBOOK SH760	18888	Core i7-620M	4/500	GeForce 310M	13.3	1.71	DVD刻录机	40.4	56.9	77.7	50.6	83.1	58.0	04/2011

规格配置 | 实测得分

本榜当前有6款产品

笔记本电脑 1万元~1.7万元

如果说更昂贵的价格，代表了商用产品的品质和可靠性，那么下落至1.5万元上下的价格，则突出地体现出面向个人消费者的高端产品素质，因而在这里我们看到了更好的性能成绩。

25%性能 20%人性化设计/做工质量 10%文档/服务
20%配置/规格定制 25%移动能力/安全性

排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	三星700G7A-S01CN	14999	Core i7-2670QM	8/750	Radeon HD 6970M	17.3	4.05	BD Combo	100	100	93.5	36.3	82.4	81.0	04/2012 NEW
2	宏基TravelMate 8481TG	16388	Core i7-2637M	4/320	GeFroce GT 520M	14.0	1.80	无	56.8	57.9	82.7	87.8	88.8	73.1	12/2011
3	索尼VAIO VPC-SA27GC	13999	Core i7-2620M	8/750	Radeon HD 6630M	13.3	1.62	DVD刻录机	66.1	69.8	86.2	53.0	88.9	69.9	09/2011
4	富士通LIFEBOOK SH771	14999	Core i5-2520M	8/640	HD Graphics 3000	13.3	1.45	DVD刻录机	51.1	57.9	92.7	62.4	85.5	67.0	01/2012
5	东芝Qosmio X500-01R	12999	Core i7-2630QM	2/500	GeForce GTX 460M	18.4	4.71	DVD刻录机	69.5	67.3	93.4	34.7	87.2	66.9	05/2011
6	Terrans Force X511	12000	Core i7-2720QM	8/500	GeForce GTX 560M	15.6	3.20	DVD刻录机	80.1	67.1	74.2	39.2	78.0	65.9	09/2011
7	三星900X3A-A01CN	11999	Core i5-2537M	4/128 SSD	GMA HD	13.3	1.34	无	34.0	65.1	77.4	82.5	81.2	65.8	04/2011
8	东芝Qosmio F750-T01R	14999	Core i7-2630QM	4/750	GeForce GT 540M	15.6	3.21	BD Combo	63.8	67.9	94.3	36.9	80.6	65.7	01/2012
9	戴尔XPS 14z	11999	Core i7-2640M	4/750	GeFroce GT 520M	14.0	2.02	DVD刻录机	52.6	61.0	79.9	52.5	92.7	63.7	12/2011
10	东芝Satellite A660-01S	12999	Core i7-2630QM	4/500	GeForce GT 540M	15.6	2.73	DVD刻录机	57.6	65.0	76.4	38.6	87.2	61.1	07/2011

规格配置 | 实测得分

笔记本电脑 8000元~1万元

实用轻薄化的产品也有着更加实际的价格。放在消费者面前的选择题很简单：更好的移动能力，还是更好的性能？不过，对多数个人消费者来说，超过8000元的价格，仍然偏高。

25%性能 20%人性化设计/做工质量 10%文档/服务
20%配置/规格定制 25%移动能力/安全性

排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	华硕ZENBOOK UX21LI2467E玫瑰金	9499	Core i5-2467M	4/256 SSD	HD Graphics 3000	11.6	1.16	无	39.4	49.7	92.6	95.6	92.0	71.4	04/2012 NEW
2	东芝Portege Z830	9999	Core i5-2467M	4/128 SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.09	无	42.2	48.6	75.9	94.4	80.6	67.1	04/2012 NEW
3	华硕N53XI267SM-SL	9199	Core i7-2670QM	4/750	GeForce 630M	15.6	2.89	DVD刻录机	67.5	64.3	77.3	46.5	92.0	66.0	04/2012 NEW
4	联想扬天V470AT-IFI	9999	Core i5-2430M	4/500	GeForce GT 540M	14.1	2.13	DVD刻录机	59.4	66.4	75.0	52.7	93.6	65.6	12/2011
5	三星RF712-S01CN	9999	Core i7-2630QM	4/750	Radeon HD 6650M	17.3	3.09	BD Rambo	58.1	72.0	87.2	40.1	82.4	64.6	07/2011
6	索尼VAIO VPC-SE1S1C	9399	Core i5-2430M	4/750	Radeon HD 6630M	15.5	1.92	DVD刻录机	65.9	67.0	81.8	37.3	88.9	64.5	04/2012 NEW
7	华硕N53XI263SV-SL	8999	Core i7-2630QM	4/500	GeForce GT 540M	15.6	2.93	DVD刻录机	57.0	62.6	79.4	43.5	92.0	62.7	04/2011
8	富士通LIFEBOOK SH651	9999	Core i5-2410M	4/500	GeFroce GT 520M	13.1	1.96	DVD刻录机	50.6	61.2	83.5	50.4	83.1	62.5	12/2011
9	索尼VAIO VPC-SD19EC	9499	Core i5-2520M	4/640	Radeon HD 6470M	13.3	1.70	DVD刻录机	44.6	59.7	74.5	62.3	88.9	62.5	05/2011
10	联想昭阳K27	9999	Core i7-2620M	2/500	HD Graphics 3000	12.5	1.67	外置DVD刻录机	42.6	52.1	78.6	52.6	99.7	59.9	06/2011

规格配置 | 实测得分

More, GO: 73139.blog.163.com

笔记本电脑 ► 6000元~8000元

作为最主流的笔记本电脑价位段，这里云集了所有品牌的主力产品。它们或是有着漂亮的外观，或是有人一等的产品素质，但有一点是确定的，就是没有“绝活”难有出头机会。

25%性能　20%人性化设计/做工质量　10%文档/服务
20%配置/规格定制　25%移动能力/安全性

排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	Gatewayl D57H06c	7999	Core i5-2430M	2/500	GeForce GT 540M	15.6	2.42	DVD刻录机	62.4	64.8	95.2	66.8	72.4	71.5	12/2011
2	华硕ZENBOOK UX21E	7999	Core i5-2467M	4/256 SSD	HD Graphics 3000	11.6	1.16	无	39.4	49.7	92.6	95.6	92.0	71.4	12/2011
3	三星900X1B-A03CN	7999	Core i5-2467M	2/64 SSD	HD Graphics 3000	11.6	1.07	无	32.9	45.7	79.2	95.0	92.2	66.2	11/2011
4	宏基Aspire 4750G-2632G50Mnkk	7500	Core i7-2630QM	2/500	GeForce GT 540M	14.1	2.25	BD Combo	57.9	61.9	80.4	49.9	88.8	64.3	04/2011
5	华硕N45S	6999	Core i5-2410M	4/500	GeForce GT 555M	14.0	2.48	BD Combo	61.3	63.8	84.6	40.3	92.0	64.3	10/2011
6	宏基Aspire S3-951	7999	Core i5-2467M	4/320+20 SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.36	无	34.2	50.6	74.0	86.0	88.8	63.8	11/2011
7	惠普Pavilion dv4-3011TX	6999	Core i5-2410M	2/750	RadeonHD 6750M	14.0	2.25	DVD刻录机	58.2	58.9	76.6	51.7	87.0	63.3	11/2011
8	华硕N45惊叹号影藏版	6999	Core i5-2450M	4/640	GeForce 635M	14.0	2.47	DVD刻录机	49.6	65.8	86.6	44.2	92.0	63.1	04/2012 NEW
9	东芝Satellite R800-T01B	6999	Core i3-2310M	2/500	Radeon HD 6470M	14.0	2.04	DVD刻录机	41.5	58.1	87.1	58.0	87.2	62.6	08/2011
10	三星RF711-S02CN	7600	Core i5-2410M	4/640	GeForce GT 540M	17.3	3.01	DVD刻录机	54.9	61.3	82.0	47.2	81.2	62.3	05/2011

规格配置　实测得分

笔记本电脑 ► 4000元~ 6000元组

4000元的价格足以让用户斟酌更多，买笔记本电脑还是台式电脑，看重品牌还是配置，偏重英特尔集显还是独立显示卡。在这里，选择虽然丰富，但做出选择是困难的。

25%性能　20%人性化设计/做工质量　10%文档/服务
20%配置/规格定制　25%移动能力/安全性

排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	宏基Aspire 3830TG-2412G50nbb	5799	Core i5-2410M	2/500	GeForce GT 540M	13.3	1.88	无	58.6	53.2	90.2	67.6	88.8	69.1	09/2011
2	联想ThinkPad E420s-35C	5999	Core i5-2410M	2/320	Radeon HD 6630M	14.0	1.99	DVD刻录机	52.3	58.1	92.6	59.6	93.6	67.5	01/2012
3	三星Q460-JS03CN	5499	Core i5-2410M	4/750	GeForce GT 540M	14.0	2.27	DVD刻录机	61.0	64.1	83.2	57.8	82.4	67.4	10/2011
4	三星530U3B-A04CN	5999	Core i3-2367M	4/500+16 SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.47	无	37.8	54.6	80.4	75.8	82.4	63.7	04/2012 NEW
5	华硕U36KI38JC	5999	Core i3-380M	2/500	GeForce 310M	13.3	1.69	无	42.3	51.1	74.8	63.3	92.0	60.8	04/2011
6	戴尔Latitude E5420	5980	Core i5-2540M	2/320	HD Graphics 3000	14.0	2.36	DVD刻录机	42.5	52.6	79.3	47.3	95.1	58.3	09/2011
7	宏基Aspire 4560G-6344G64Mnkk	4699	A6-3400M	4/640	Radeon HD 6650M	14.0	2.23	DVD刻录机	42.1	59.0	76.7	47.2	88.8	58.3	09/2011
8	华硕K43E34TA-SL	4499	A6-3400M	4/320	Radeon HD 6650M	14.0	2.21	DVD刻录机	40.7	57.0	74.7	47.1	92.0	57.5	09/2011
9	宏基Aspire 4743G-382G50Mnkk	4099	Core i3-380M	2/500	GeForce GT 520M	13.3	2.24	DVD刻录机	39.7	54.4	80.4	45.4	87.2	57.0	04/2011
10	三星RV420-S07CN	4499	Core i3-2310M	2/500	GeForce GT 520M	14.0	2.17	DVD刻录机	41.4	55.2	75.7	48.7	82.4	57.0	08/2011

规格配置　实测得分

笔记本电脑 ► 4000元以下

4000元的价格足以让用户斟酌更多，买笔记本电脑还是台式电脑，看重品牌还是配置，偏重英特尔集显还是独立显示卡。在这里，选择虽然丰富，但做出选择是困难的。

25%性能　20%人性化设计/做工质量　10%文档/服务
20%配置/规格定制　25%移动能力/安全性

排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存(GB)/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	三星300E4A-S06CN	3999	Core i3-2330M	2/640	GeForce GT 520M	14.1	2.05	DVD刻录机	49.6	55.9	79.0	58.1	82.4	62.2	01/2012
2	富士通LIFEBOOK LH531	3999	Core i5-2410M	2/500	GeForce 410M	14.0	2.13	DVD刻录机	43.2	58.1	77.6	48.8	89.2	59.0	04/2012 NEW
3	惠普Pavilion dm1-4013AU	3299	AMD E-450	2/500	Radeon HD 6320	11.6	1.55	无	33.4	43.8	78.7	66.9	87.0	58.3	12/2011
4	同方锋锐K41H	3999	Core i3-2310M	2/500	GeForce GT 525M	14.0	2.13	DVD刻录机	47.0	48.3	72.4	52.4	76.8	56.7	06/2011
5	联想昭阳E47A	3999	Core i3-2310M	2/320	Radeon HD 6370M	14.0	2.23	DVD刻录机	38.0	53.3	75.9	45.1	93.6	56.0	01/2012
6	索尼VAIO VPC-YB15JC	3999	AMD E-350	2/320	Radeon HD 6310	11.6	1.44	无	25.4	42.7	72.4	65.4	88.9	54.6	05/2011
7	联想ThinkPad X120e-2GC	3999	AMD E-350	2/320	Radeon HD 6310	11.6	1.52	无	25.0	43.3	73.4	61.0	91.2	54.0	06/2011
8	三星NC210-A03CN	3399	Atom N550	2/320	GMA 3150	10.1	1.17	无	18.3	40.4	73.0	69.1	82.4	52.8	06/2011
9	联想ThinkPad X100e-4HC	3599	Athlon Neo MV-40	2/320	Radeon HD3200	11.6	1.50	无	18.4	40.3	71.1	52.1	91.2	49.1	04/2010

本榜当前有9款产品　规格配置　实测得分

商用台式电脑 ► 6000元以下

商用电脑升级换代的速度较慢，因此特别是在主流价位的产品上，甚至可以看到1年乃至更久之前的配置。无论采用何种硬件平台、价位如何，商用产品普遍素质仍较高。

25%性能　30%设计/质量/可靠性/可管理性
25%配置/规格/定制　20%文档/服务

排名	型号	价格(元)	CPU	内存(MB)/硬盘(GB)	显示卡	显示器	体积(mm)	性能	配置/规格/定制	质量/可靠性/安全性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普Compaq 8200 Elite-USDT	4800	Core i3-2100	4096/320	整合于芯片组	无	250×65×250	95.6	76.0	82.7	98.2	86.9	06/2011
2	方正商祺A610*	4499	Core i3-2100	2048/320	整合于芯片组	21.5英寸LCD	522×380×65	90.6	75.4	76.7	78.3	80.7	01/2012
3	戴尔OptiPlex 990 MT	5000	Core i5-2400	2048/500	整合于芯片组	无	200×385×440	91.4	71.5	71.1	83.0	79.1	10/2011
4	联想扬天E6800i*	5999	Core 2 Duo E7500	4096/500	整合于芯片组	18.9英寸LCD	472×356×65	68.7	74.0	91.7	86.6	78.7	11/2010
5	惠普Pro 3300-SSF	4500	Core i3-2100	2048/500	整合于芯片组	无	100×315×380	86.8	70.0	76.6	67.3	76.3	12/2011
6	联想启天A3000*	5999	Athlon II X2 250u	2048/320	整合于芯片组	17英寸LCD	405×410×47	49.5	60.6	84.8	89.2	67.6	12/2010
7	华硕BM5320	2999	Pentium Dual-Core E2200	2048/320	ASUS EAH3450	无	180×365×410	58.9	65.4	63.2	86.0	66.0	08/2009

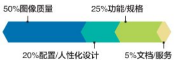
规格配置　实测得分

*商用一体电脑　本榜当前有7款产品

More, GO: 73139.blog.163.com

数码相机 ► 3000元以上

作为获取影像的数码相机，CHIP对它们进行全方位的测试。其中图像质量占总评估得分的50%，包括分辨率、色彩还原、影像噪点、光电转换效率和四角失光等项目。

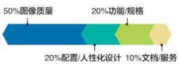


排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(英寸)	光学变焦倍数	液晶屏尺寸(英寸)	支持存储卡类型	图像质量	功能/规格	配置/人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间	
1	尼康COOLPIX P7100	3116	1000	1/1.7	7	3.0	SDHC/SDXC	90.1	94.6	98.1	86.8	92.7	04/2012	NEW
2	佳能PowerShot G1 X	5499	1420	1.5	4	3.0	SDHC/SDXC	90.8	100	88.0	92.6	92.6	04/2012	NEW
3	佳能PowerShot G12	3900	1000	1/1.7	5	3.0	SD/SDHC	94.6	74.7	89.8	80.9	88.0	11/2010	
4	适马DP2	5200	1400	1	1	2.5	SDHC/MMC	100	55.3	92.6	61.8	85.4	02/2010	
5	富士X10	4488	1200	2/3	4	2.8	SDHC/SDXC	81.6	90.1	87.0	79.4	84.7	02/2012	
6	松下LUMIX DMC-FZ150GK	3800	1200	1/2.3	24	3.0	SD/SDHC	79.0	89.6	89.8	85.3	84.1	01/2012	
7	佳能PowerShot SX40 HS	3199	1200	1/2.3	35	2.7	SD/SDHC	81.9	85.5	85.2	83.8	83.6	01/2012	
8	富士X-S1	7050	1200	2/3	26	3.0	SDHC/SDXC	73.2	95.0	94.4	82.4	83.4	03/2012	
9	富士X100	9988	1200	APS-C	1	2.8	SDHC/SDXC	82.4	75.1	86.1	100	82.2	06/2011	
10	理光GR DIGITAL III	3950	1000	1/1.7	1	3.0	SDHC/MMC	86.0	69.5	86.1	64.7	80.8	10/2009	

规格配置　　实测得分

微单数码相机 ► 不分价格段

CHIP在测试微单数码相机时，除了对它们的图像质量进行测试之外，还对其综合拍摄性能、按键布局设计以及机身的重量和体积对便携性能的影响等进行综合考察。

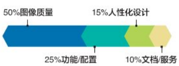


排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(mm)	影像传感器类型	LCD尺寸(英寸)	最高连拍速度(fps)	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间	
1	奥林巴斯OM-D E-M5	12300	1600	17.3×13.0	Live MOS	3.0	9.0	97.5	100	100	100	98.8	04/2012	NEW
2	松下DMG-GX1GK	6498	1600	17.3×13.0	Live MOS	3.0	4.2	100	91.5	82.9	90.2	93.9	03/2012	
3	松下LUMIX DMC-G3	5288	1600	17.3×13.0	Live MOS	3.0	4.0	97.1	86.4	79.0	83.6	90.0	09/2011	
4	索尼NEX-5N	5099	1600	23.4×15.6	CMOS	3.0	10.0	95.0	78.0	77.1	93.4	87.9	11/2011	
5	索尼NEX-5C	3998	1420	23.4×15.6	CMOS	3.0	7.0	91.4	74.6	76.7	93.4	85.3	10/2010	
6	索尼NEX-C3	4299	1600	23.5×15.6	CMOS	3.0	5.5	90.5	74.6	75.7	93.4	84.7	08/2011	
7	三星NX11	3999	1400	23.4×15.6	CMOS	3.0	3.0	89.1	76.3	77.1	90.2	84.3	10/2011	
8	三星NX200	5980	2000	23.5×15.7	CMOS	3.0	7.0	88.0	76.3	75.2	93.4	83.7	12/2011	
9	奥林巴斯PEN mini E-PM1	5150	1200	17.3×13.0	Live MOS	3.0	5.5	84.5	74.6	80.0	93.4	82.5	12/2011	
10	奥林巴斯PEN E-P3	6999	1200	17.3×13.0	Live MOS	3.0	3.0	83.5	74.6	80.5	93.4	82.1	08/2011	

规格配置　　实测得分

22英寸LCD ► 不分价格段

在液晶显示器的测试中，CHIP对产品的各项参数进行分别测试。其中，图像显示质量占据显示器总评估得分50%的比重，主要包括了亮度均匀性、对比度、三原色的色纯等项目。

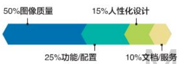


排名	产品	价格(元)	接口类型	实测对比度	实测亮度(cd/m²)	可视角度(水平o/垂直o)	实测响应时间(ms)	图像质量	功能/配置	人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普ZR22w	2800	D-SUB/DVI	1013:1	243.2	178/178	6.4	100	98.9	84.6	100	97.4	08/2010
2	LG E2250T	1599	D-SUB/DVI	1075:1	247.2	176/170	5.8	99.9	98.9	94.2	85.7	97.4	09/2010
3	AOC e2243Fw	1350	D-SUB/DVI	1024:1	256.1	170/160	6.7	93.7	99.3	98.2	81.0	94.5	10/2010
4	LG E2290V	2499	D-SUB/DVI/HDMI	1254:1	250.8	176/170	6.0	93.3	100	87.3	85.7	93.3	03/2011
5	惠普ZR2240w	2588	DP/D-SUB/DVI/HDMI	1452:1	232	178/178	5.2	88.4	93.0	100	95.2	92.0	03/2012
6	三星S22A200B	999	D-SUB/DVI	1383:1	255.1	170/160	5.2	89.9	91.1	83.2	100	90.2	09/2011
7	三星SyncMaster S22A330BW	1399	D-SUB/DVI	1032:1	237.3	176/170	7.7	92.9	98.2	71.2	81.0	89.8	03/2011
8	优派VX2268wm	2499	D-SUB/DVI	971:1	262.3	170/160	10.8	87.9	98.4	74.7	95.2	89.3	05/2010
9	明基GW2240M	1299	D-SUB/DVI/HDMI	3321:1	265.7	178/178	5.2	89.0	92.2	73.5	90.5	87.6	11/2011
10	长城L2280	1399	D-SUB/HDMI	927:1	222.5	170/160	6.8	85.5	98.6	79.9	81.0	87.5	01/2010

规格配置　　实测得分

24英寸LCD ► 不分价格段

CHIP在对该尺寸显示器产品进行测试时，除了对图像质量中常规项目进行测试之外，还对色彩偏差值ΔE进行测定，并对专业类机型的整体配置和人性化设计进行综合评定。



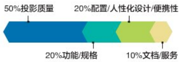
排名	产品	价格(元)	接口类型	实测对比度	实测亮度(cd/m²)	可视角度(水平°/垂直°)	实测响应时间(ms)	图像质量	功能/配置	人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间	
1	NEC MultiSync 2490WUXi2	13800	D-SUBDVI×20	1120:1	324.7	178/178	6.0	94.5	99.1	96.4	90.5	95.6	05/2011	
2	三菱Diamondcrysta MDC241GS	8999	D-SUB/DVI0	881:1	384.2	178/178	6.0	100	87.1	84.4	95.2	93.9	10/2011	
3	三菱Diamondcrysta MDC241GP	17999	D-SUB/DVI0	985:1	290	178/178	6.0	96.3	86.2	97.3	95.2	93.8	10/2011	
4	惠普ZR2440w	3659	0/DVI/HDMI	1390:1	352.8	178/178	6.0	95.9	84.5	100	90.5	93.1	03/2012	
5	戴尔UltraSharp U2412M	2521	D-SUB/DVI0	1027:1	312	178/178	6.0	93.9	83.6	97.7	100	92.5	11/2011	
6	三星SyncMaster T24B350AC	1899	D-SUB0/HDMI	695:1	288.5	170/160	6.0	90.1	100	88.8	90.5	92.4	04/2012	NEW
7	华硕PA246Q-A	5999	D-SUB/DVI/HDMI	1303:1	406.2	178/178	6.0	89.7	98.3	87.6	95.2	92.1	05/2011	
8	明基EW2430V	2499	D-SUB/DVI0	2143:1	235.7	178/178	6.0	88.0	92.2	70.9	100	87.7	06/2011	
9	华硕ML249H-A	2199	D-SUB/DVI/HDMI	4360:1	307.4	178/178	6.0	88.8	81.9	74.8	90.5	85.2	08/2010	
10	明基XL2410T	3999	D-SUB/DVI/HDMI	1208:1	253.7	170/160	6.0	91.4	62.1	97.0	85.7	84.4	11/2011	

规格配置　　实测得分

More, GO: 73139.blog.163.com

商用投影机 ► 3万元以上

亮度更高是高端商用投影机的最大优势，因此它们更适用于大型会议室等环境。为了满足应用环境的需求，高亮度投影机广泛采用了更为成熟的3LCD结构。

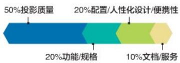


排名	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(ANSI流明)	实测重量(kg)	分辨率	投影质量	功能/配置	人性化设计/便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	日立HCP-5000X	88000	3LCD	5717	4.58	1024×768	83.4	52.4	81.1	81.0	76.5	01/2011
2	NEC NP-P350X+	35000	3LCD	3152	3.90	1024×768	83.8	61.4	69.5	77.7	75.8	10/2011
3	NECNP-P420X+	65000	3LCD	3458	3.60	1024×768	78.4	57.2	69.1	77.7	72.2	12/2011
4	爱普生EB-C1030WN	38800	3LCD	3537	4.40	1280×800	71.7	57.5	64.3	75.4	67.8	10/2011
5	三菱GW-370ST	49800	DLP	2786	4.00	1280×800	72.4	55.0	53.3	76.9	65.5	10/2011
6	NEC M260XS+	37000	3LCD	2678	4.08	1024×768	80.3	41.1	47.5	68.3	64.7	06/2011
7	日立HCP-A10	54400	3LCD	2759	5.80	1024×768	77.8	43.5	48.1	74.8	64.7	07/2010
8	优派PJD7382	32000	DLP	2242	3.37	1024×768	70.1	49.2	54.5	81.0	63.9	04/2012 NEW
9	日立HCP-A81	48000	3LCD	1995	3.80	1024×768	75.9	44.9	42.6	76.0	63.1	08/2011
10	三星SP-F10	49999	3LCD	1701	4.81	1024×768	78.1	30.8	47.6	74.6	62.2	11/2010

规格配置　　实测得分

商用投影机 ► 2万元~3万元

随着价格趋于主流，投影机产品的标称亮度回落到2500lm~3500lm范围，在实际测试中，无论是采用3LCD还是采用DLP技术，实现这一目标都轻而易举。

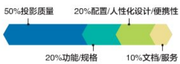


排名	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(ANSI流明)	实测重量(kg)	分辨率	投影质量	功能/配置	人性化设计/便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	明基MX712UST	29999	DLP	2941	5.50	1024×768	86.8	51.3	87.1	76.3	78.7	12/2010
2	爱普生EB-CS500XN	23000	3LCD	2013	3.19	1024×768	71.2	58.2	63.1	75.4	67.4	03/2012
3	爱普生EB-C2070WN	27800	3LCD	3185	3.36	1280×800	71.9	55.6	63.0	75.4	67.2	10/2011
4	三菱GX-680	29800	DLP	2954	3.46	1024×768	72.3	52.2	54.3	76.9	65.1	10/2011
5	三星SP-L331	24000	3LCD	2810	3.80	1024×768	69.6	26.5	84.8	68.3	63.9	12/2010
6	丽讯D85CWA	29800	DLP	2227	2.88	1280×800	74.8	41.0	55.0	72.9	63.9	10/2011
7	索尼VPL-DX15	29800	3LCD	2613	2.18	1024×768	78.6	42.7	46.7	65.2	63.7	10/2011
8	明基MX850UST	29999	DLP	1845	5.60	1024×768	68.9	43.0	67.5	70.0	63.6	10/2011
9	明基MP780ST	25000	DLP	3434	3.37	1024×768	76.9	40.1	46.1	76.3	63.3	05/2010
10	丽讯D795WT	29800	DLP	1637	9.00	1280×800	57.2	42.8	85.1	63.5	60.5	12/2010

规格配置　　实测得分

商用投影机 ► 1.5万元~2万元

对一般办公室使用来说，2500lm已经足够，而附加功能成为这个价位产品的竞争重点。宽屏幕、短焦等特性大量涌现，同时价格更合适的DLP技术与3LCD产品平分秋色。



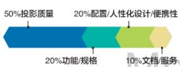
排名	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(ANSI流明)	实测重量(kg)	分辨率	投影质量	功能/配置	人性化设计/便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	NEC NP-M230X+	16000	3LCD	2252	2.88	1024×768	83.1	54.5	68.1	87.7	74.8	10/2011
2	索尼VPL-EX145	17800	3LCD	2224	3.30	1024×768	73.4	44.6	86.8	77.7	70.7	01/2011
3	丽讯D85ESTA	19800	DLP	2287	2.97	1024×768	82.6	43.7	57.4	72.9	68.8	03/2012
4	丽讯D871ST	18000	DLP	2262	3.17	1024×768	78.8	42.2	52.7	72.9	65.7	02/2012
5	明基MW814ST	19900	DLP	2100	2.58	1280×800	72.2	45.5	61.6	70.0	64.5	03/2012
6	日立HCP-U27S	16000	3LCD	2110	2.15	1024×768	74.5	36.5	43.1	76.0	60.8	07/2011
7	宏基H7530D	15400	DLP	885	3.20	1920×1080	72.4	39.7	41.9	76.3	60.1	05/2010

规格配置　　实测得分

本榜当前有7款产品

商用投影机 ► 1万元~1.5万元

在中低价位上，DLP技术的成本优势被充分展现出来。此类产品的用户对色彩及3D附加功能的需求不高，但是厂商仍然将这些特性"免费"送给用户，为产品表现增加砝码。



排名	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(ANSI流明)	实测重量(kg)	分辨率	投影质量	功能/配置	人性化设计/便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	NEC NP-V300X+	10500	DLP	2917	2.50	1024×768	88.2	44.0	49.0	86.9	71.4	04/2011
2	宏基S5201M	11000	DLP	2808	3.50	1024×768	92.1	38.5	45.4	76.3	70.5	08/2010
4	NEC ME260X+	12000	3LCD	2441	2.77	1024×768	81.3	38.7	60.3	77.7	68.2	03/2012
4	奥图玛EX565UT	14900	DLP	2640	6.60	1024×768	77.2	44.3	62.0	70.6	66.9	11/2011
5	丽讯D837	13500	DLP	1519	2.60	1280×768	83.1	31.9	39.0	66.7	62.4	05/2010
6	NEC NP54+	12000	DLP	2025	1.70	1024×768	78.3	31.2	40.4	82.3	61.7	05/2010
7	爱普生EB-C25XE	10500	3LCD	2400	2.28	1024×768	64.6	44.0	63.8	75.4	61.4	02/2012
8	优派PJD5352	12000	DLP	1634	2.50	1024×768	75.0	29.8	40.1	77.3	59.2	05/2010

本榜当前有8款产品

规格配置　　实测得分

More, GO: 73139.blog.163.com

彩色喷墨多功能一体机 ► 1000元-1500元

千元以下的产品更注重降低打印成本，因此在扫描和打印性能方面都相对比较薄弱，功能方面也比较单一。不过对于家庭和小企业来说，这类产品足以满足需求。

30%质量　10%文档/服务　15%单页打印成本
15%速度　30%功能/配置/人性化设计

排名	产品	价格(元)	标称打印分辨率(dpi×dpi)	接口类型	最高墨水颜色数量	独立传真模块	质量	速度	功能/配置/人性化设计	文档/服务	单页打印成本	总评估	上榜时间
1	爱普生ME OFFICE 620F	1480	5760×1440	USB2.0/RJ11	4	33.6	93.4	36.6	78.7	93.1	86.8	79.5	02/2011
2	惠普Photosmart Plus B209a	1300	4800×1200	USB2.0	4	无	94.2	46.4	77.4	89.7	75.9	78.8	03/2010
3	爱普生ME OFFICE 600F	1480	5760×1440	USB2.0	4	33.6	93.0	30.1	79.2	87.9	75.6	76.3	01/2009
4	佳能PIXMA MX348	1080	4800×1200	USB2.0/RJ11/WiFi	4	33.6	89.3	50.3	77.3	87.9	66.4	76.3	02/2011
5	惠普Officejet 4500 全能版	1499	4800×1200	USB2.0/RJ45/RJ11	4	33.6	83.5	45.0	72.7	96.6	73.2	74.3	02/2011
6	爱普生ME OFFICE 570W	1280	5760×1440	USB2.0	4	无	89.2	28.8	69.4	93.1	86.4	74.2	04/2012 NEW
7	惠普Officejet 4500 标准版	1199	4800×1200	USB2.0/RJ11	4	33.6	82.9	45.1	64.7	96.6	72.8	71.6	02/2011
8	佳能PIXMA MP486	1280	4800×1200	USB2.0	4	无	93.7	37.1	67.4	82.8	53.5	70.2	01/2009
9	惠普Officejet J4580	1499	4800×1200	USB2.0	4	33.6	87.8	43.3	59.7	89.7	66.4	69.7	01/2009
10	兄弟MFC-290C	1250	1200×6000	USB2.0/RJ11	4	14.4	86.3	43.3	70.4	72.4	50.1	68.3	05/2009

规格配置　实测得分

低端LGA1155主板 ► 不分价格段

除功能/配置和性能以外，主板的易用性和文档服务对消费者来说也非常重要，所以CHIP在主板排行榜中除了进行常规的功能/配置和性能测试外，还对易用性和文档/服务进行了评定。

40%功能/配置　20%易用性
30%性能　10%文档/服务

名次	产品	价格(元)	芯片组	多显示卡系统	内存支持	音效芯片	功能/配置	性能	易用性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	华硕P8H61-M PRO	699	H61	6相+1相	DDR3 1333	ALC887	84.5	37.5	100	100	75.0	11/2011
2	技嘉GA-HA65M-UD3H-B3	699	H61	6相+2相	DDR3 1333	ALC889	85.4	38.3	89.0	94.9	73.0	11/2011
3	微星H61MU-E35 (B3)	688	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC887	73.7	37.3	82.5	89.4	66.1	11/2011
4	华擎H61M/U3S3	499	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC662	74.4	37.1	80.7	87.4	65.8	11/2011
5	索泰H61U3 WiFi	699	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC892	68.1	37.5	69.5	85.1	60.9	11/2011
6	映泰TH61U3+	499	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC892	66.2	37.9	68.4	89.4	60.5	11/2011
7	七彩虹C.H61 V21	399	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC662	64.9	37.0	68.4	86.6	59.4	11/2011
8	斯巴达克BI-810	399	H61	5相+1相	DDR3 1333	ALC661	52.3	38.1	48.8	76.9	49.8	11/2011

本榜当前有8款产品　规格配置　实测得分

3.5英寸硬盘 ► 不分价格段

3.5英寸规格的硬盘通常我们不会将其当做移动储存盘来使用，为此CHIP只对其传输速度、寻道速度、应用性能、功耗、发热、噪音和单位容量储存成本进行综合评估。

30%传输速度　25%应用性能　10%寻道速度
15%单位容量存储成本　20%功耗/发热/噪音

排名	产品	价格(元)	存储容量(GB)	接口类型(Gb/s)	缓存容量(MB)	转速(r/min)	保修时间(年)	传输速度	寻道速度	应用性能	功耗/发热/噪音	单位容量存储成本	总评估	上榜时间
1	希捷ST3000DM001	1400	3000	SATA 6	64	7200	3	98.0	49.5	47.0	60.0	89.6	71.5	01/2012
2	希捷ST2000DL003	850	2000	SATA 6	64	5900	3	62.2	51.5	36.5	87.3	100	65.4	02/2011
3	日立HDS721010CLA332	730	1000	SATA 3	32	7200	3	93.2	37.9	44.4	68.4	57.2	65.1	01/2012
4	日立HDS723030ALA640	1370	3000	SATA 6	64	7200	5	70.3	57.6	42.2	64.1	90.6	63.8	05/2011
5	希捷ST33000651AS	1380	3000	SATA 6	64	7200	5	72.1	53.1	40.5	57.9	90.9	62.3	05/2011
6	希捷ST32000542AS	840	2000	SATA 3	32	5900	3	58.9	50.6	31.4	82.9	99.5	62.1	09/2009
7	希捷ST32000641AS	1150	2000	SATA 6	64	7200	5	58.8	46.6	32.8	88.1	72.7	59.0	12/2009
8	希捷ST9500530NS	505	500	SATA 3	32	7200	5	62.2	56.5	31.8	100	41.4	58.5	09/2009
9	西部数据WD6000HLHX	2250	600	SATA 6	32	10000	5	68.4	98.6	41.5	75.0	11.1	57.4	06/2010
10	希捷ST32000644NS	1700	2000	SATA 3	64	7200	5	63.8	53.4	31.6	87.6	49.2	57.3	04/2010

规格配置　实测得分

2.5英寸硬盘 ► 不分价格段

由于2.5英寸硬盘经常被作为移动储存设备使用，因此它的重量和体积等因素显得更加重要，所以除了常规的性能测试之外，CHIP还对其移动能力和单位容量的储存成本进行了评估。

40%性能　20%单位存储成本
40%移动能力

排名	产品	价格(元)	转速/存储容量	接口类型	缓存容量	转速	保修时间(年)	工作(2ms)/非工作模式(1ms)抗震	性能	移动能力	单位存储成本	总评估	上榜时间
1	希捷ST750LX003	1249	7200/750	SATA 6Gb/s	32	7200/750	3	350G/1000G	100	45.3	45.7	67.2	03/2012
2	日立HTS543232A7A384	300	5400/320	SATA	8	5400/320	3	400G/1000G	19.6	100	65.7	61.0	12/2010
3	希捷ST9500325ASG	340	5400/500	SATA	8	5400/500	3	350G/1000G	19.9	77.9	93.3	57.8	05/2009
4	富士通MJA2500BH G2	350	5400/500	SATA	8	5400/500	3	350G/900G	19.7	73.4	91.1	55.4	05/2009
5	日立HTS545050B9A300	340	5400/500	SATA	8	5400/500	3	400G/1000G	19.0	70.6	93.2	54.5	05/2009
6	日立HTS543232L9A30	280	5400/320	SATA	8	5400/320	3	400G/1000G	15.2	81.8	69.1	52.6	07/2008
7	日立HTS723232A7A364	400	7200/320	SATA	16	7200/320	3	400G/1000G	24.3	76.7	52.6	50.9	04/2011
8	西部数据WD5000BEVT	350	5400/500	SATA	8	5400/500	3	350G/1000G	19.1	58.8	91.1	49.4	05/2009
9	日立HTS545050KTA300	310	5400/500	SATA	8	5400/500	3	400G/1000G	16.6	55.0	100	48.6	09/2008
10	日立HTS541616J9AT00	299	5400/160	PATA	8	5400/160	3	325G/1000G	12.1	89.6	32.9	47.3	08/2006

规格配置　实测得分

More, GO: 73139.blog.163.com



巧妙升级旧笔记本电脑

旧的笔记本电脑在升级之后，表现未必会比新的笔记本电脑差。下面，我们就将详细地介绍如何对旧的笔记本电脑进行升级，让那些快被丢弃的笔记本电脑继续发挥余热。

初次尝试升级笔记本电脑的朋友可能会担心升级的工作过于复杂，不过，不必担心，事实上，笔记本电脑与普通台式电脑并没有太大的差异，只是机箱更为紧凑、零配件的体积更小而已。因此，我们可以像升级台式电脑一样，通过更换零配件的方式为笔记本电脑进行升级。下面，我们将一步一步地介绍升级笔记本电脑的方法，对于仅使用了两三年的旧笔记本电脑来说，升级之后的性能甚至可能要比一些新的笔记本电脑还要高，但升级的费用往往并不算高。

如果升级笔记本电脑的目的是要获得更高的性能，那么增加内存和用固态硬盘替换缓慢的笔记本电脑硬盘所带来的性能提升最为明显。另一个促使用户购买新电脑的原因是旧电脑无法播放高清视频，这个问题同样能够通过升级来解决，我们可以在笔记本电脑的MiniPCI-E插槽上加装带有高清解码芯片的硬解压卡，轻松解决高清播放的问题。

如果我们在视频娱乐方面有更多的需求，那么可以将笔记本电脑的光盘驱动器换成蓝光驱动器。反之，如果在以往的使用过程中发现光盘驱动器根本没有用武之地，那么可以考虑将其拆除以降低笔记本电脑的重量，或者安装专门用于替换光盘驱动器的硬盘扩展托架，为笔记本电脑增加一个额外的硬盘。如果笔记本电脑有移动上网的需求，那么我们可以为其安装3G网卡，如果希望它能够兼具导航功能，则可以安装带GPS定位功能的移动通讯扩展卡。

另外，由于笔记本电脑屏幕比较特殊，所以一般是无法更换的，但仍旧可以对其进行一些维护工作，例如对于反光的屏幕，可以贴一个保护膜。一般情况下，我们建议对所有使用超过两年的设备进行彻底清理，确保内部散热系统正常运作，为此，我们也为大家准备了清理笔记本电脑内部的教程。

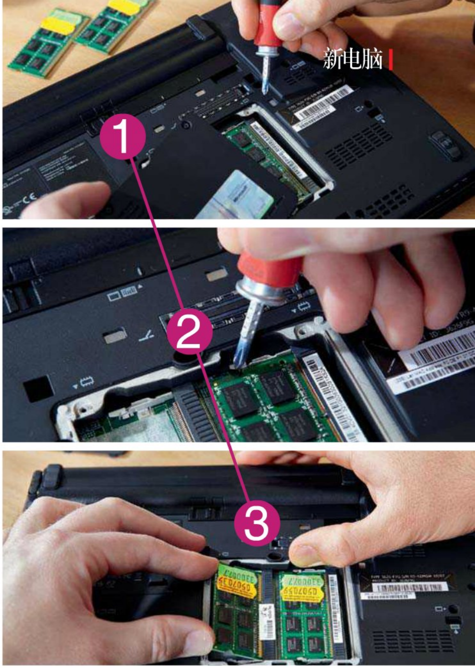
More, GO: 73139.blog.163.com

增加内存

1 选择合适的内存 增加内存对于Windows 7等操作系统来说性能的提升会非常明显，如果使用64位的操作系统，我们还可以为电脑配备超过4GB的内存。不过，在增加内存之前，我们首先要了解可以选择哪种类型的内存，除了拆开笔记本电脑检查以外，我们还可以使用System Scanner（crucial.com/systemscanner）之类的软件进行检测，或者阅读笔记本电脑的说明书。

2 拆除旧内存 如果只是简单地往空闲的内存槽中添加一条内存则可以跳过这一步。否则，如图所示，用螺丝刀向外按两侧的弹出卡扣，内存会倾斜弹出，然后用手指将内存从内存槽中拔出。

3 安装新内存 内存针脚也就是所谓的“金手指”通常是一长一短，注意内存针脚与内存插槽的对应关系，倾斜内存以正确的方向插入内存槽，插稳妥之后并向下按内存，使内存插槽的弹出卡扣弹出并卡住内存。重新启动电脑后，按快捷键[Windows]+[Pause]打开系统属性对话框即可检查内存容量。

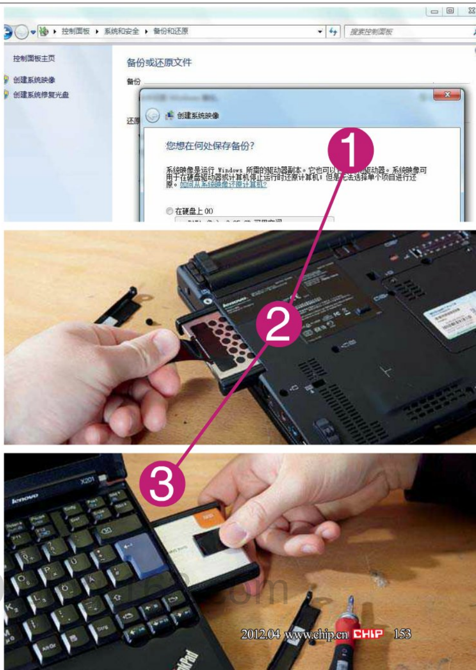


更换硬盘

1 备份系统 在更换硬盘前首先需要备份当前的系统，在Windows Vista/7中，可以打开“控制面板|系统和安全|备份和还原”，然后单击左侧的“创建系统映像”，在打开的窗口中选择移动硬盘或者光盘驱动器，在移动硬盘或光盘上创建当前系统的映像。

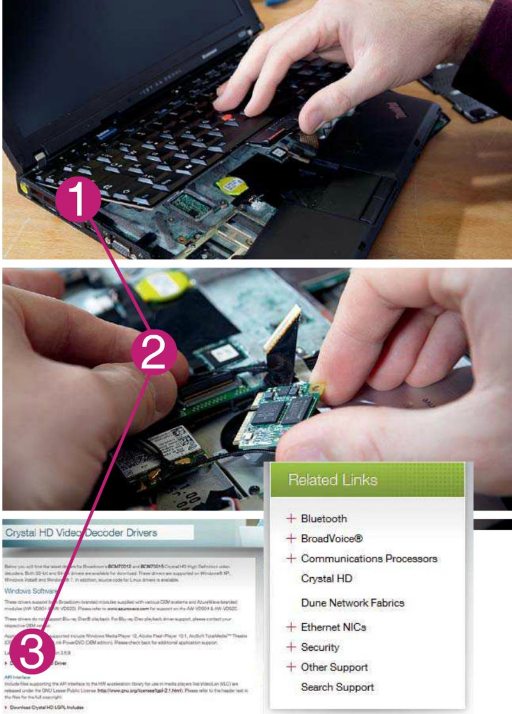
2 拆除旧硬盘 大部分笔记本电脑都为硬盘预留了便于拆装的专用接口，在笔记本电脑外壳上找到它，松开固定螺钉，即可轻松地将硬盘连同橡胶缓冲组件和驱动器架一同取出，需要注意，在取出硬盘的过程中，留意SATA连接线的长度，必要时可以将其拔除。

3 安装新硬盘 将固态硬盘安装到橡胶缓冲组件和驱动器架上，然后再使用与拆除硬盘相反的步骤将其安装到笔记本电脑上。重新启动电脑，将此前备份的系统映像还原到新的硬盘上。



More, GO: 73139...com

安装硬解压卡

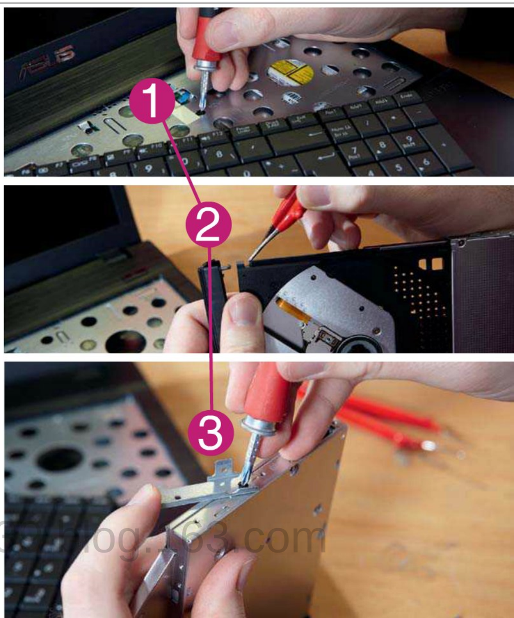


1 找到MiniPCI-E插槽 要安装硬解压卡，首先我们必须确定笔记本电脑上是否有可供使用的MiniPCI-E插槽，阅读说明书或者直接拆开笔记本电脑进行寻找都可以。通常，留供用户使用的扩展插槽只需简单地拆除笔记本电脑后面的挡板即可看到。

2 安装解压卡 简单地将硬解压卡插入插槽即可完成升级，这里我们使用的是配备Broadcom高清解码芯片的硬解压卡，类似的产品依据性能的不同，在淘宝只需几十到几百元左右就能买到。

3 激活硬件加速 安装硬解压卡后我们还需要安装适当的驱动程序，安装驱动器程序之后，在Windows 7媒体播放器和最新版本的Adobe Flash Player中都可以通过硬解压卡解码高清视频。因而，有了硬解压卡，即使笔记本电脑的性能较低，播放高清视频也不会再有问题，而原来通过CPU解压播放高清视频的笔记本电脑，则可以不再依赖CPU进行视频播放，这样就可以大幅降低风扇的噪音。

升级蓝光驱动器



1 拆除旧驱动器 首先，我们要将旧的光盘驱动器拆下来，在ThinkPad中这是非常简单的工作，只需在面板下拨一下固定装置即可抽出光盘驱动器，而大部分华硕笔记本电脑则需要松开键盘的固定螺丝才能够抽出光盘驱动器。

2 购买相匹配的驱动器 升级笔记本电脑光盘驱动器，除了使用原厂设备进行升级外，最棘手的是如何找到一个相匹配的驱动器。因为只有在大小和前面板相匹配的情况下，我们才能够将其安装到原来的光盘驱动器架上。

3 安装驱动器 在驱动器相匹配的情况下，只需简单地按照拆除的步骤反序操作，即可轻松地将其安装到笔记本电脑上，而且新的驱动器看上去和原来的并没有什么不同。

More, GO: 7313

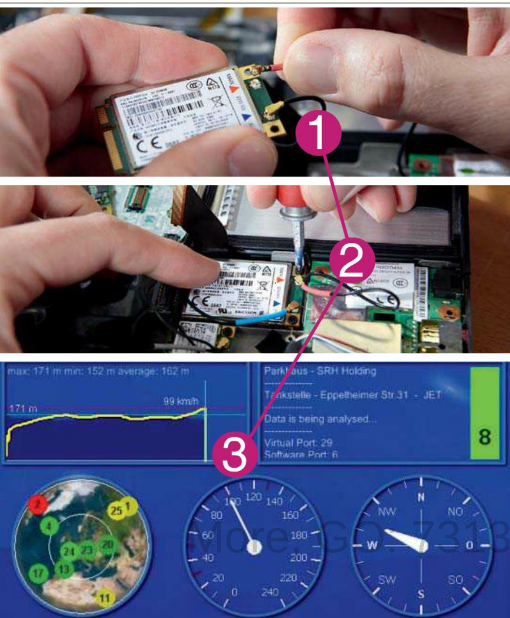


解决屏幕反光问题

1 清洁屏幕 首先要彻底地清洁屏幕，为此，我们需要喷上屏幕清洁剂（注意，玻璃清洁剂或其他类似的清洁剂可能会损坏液晶屏）并使用超细纤维的清洁布将其擦拭干净。

2 贴保护膜 购买一块尺寸与笔记本电脑完全匹配的磨砂防反射膜，例如我们为戴尔Studio XPS 13购买了3M ARMR200磨砂防反射膜。简单地剥开保护膜，如图所示，从屏幕的一侧开始贴，用纸巾包裹信用卡缓缓地向另一侧运动以抹除气泡。

3 比较效果 原屏幕（左）虽然看起来效果更好，但是反光的屏幕在许多环境下将反射环境中的影像，感觉模糊不清。而贴了磨砂防反射膜的屏幕（右）明显视觉效果要更好。



添加3G网卡和GPS

1 连接天线 根据准备使用的网络接入商选择合适的3G网卡，如果需要导航功能则可以选择带有GPS功能的扩展卡，此类产品在淘宝之类的卖场可以以较低的价格购得。如果笔记本电脑内部预留有天线，则可以直接连接使用，否则，需要购买和安装天线，可以将天线粘在键盘下方或者边框上。

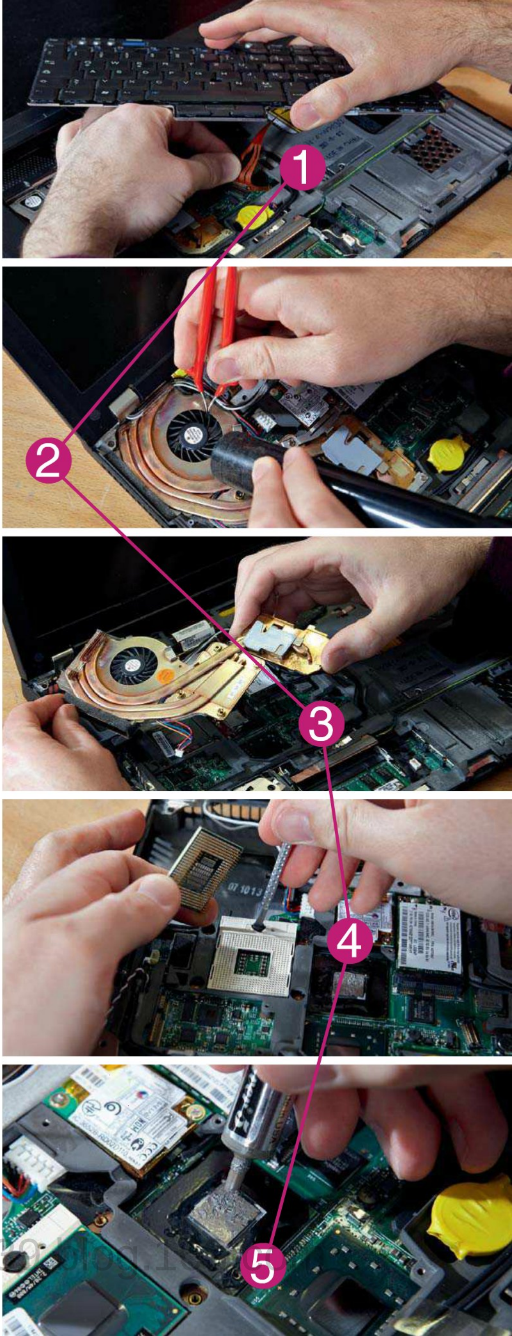
2 安装扩展卡 扩展卡的安装极其简单，只需将其插入MiniPCI-E插槽，必要时再在天线接口处贴一点绝缘胶布以避免短路。

3 使用 安装扩展卡后重新启动系统，如果系统无法自行检测和安装驱动器，那么需要手动为扩展卡安装驱动程序，接下来，我们就可以使用其接入网络或者进行导航，导航软件可以根据自己的喜好进行选择，在本例中我们使用ShowGPS（http://www.showgps.com/）导航软件。

More: GO 73139.blog.163.com

彻底清洁
笔记本电脑

除了清理软件系统中的垃圾以外，清理风扇和CPU，确保散热系统正常运作同样重要。



1 找到风扇 根据笔记本电脑品牌的不同，风扇的位置与拆解方法也各不相同，在ThinkPad中需要拆除键盘才可以看到风扇，而有的笔记本电脑则需要拆除整个背板。建议在进行清理前，阅读笔记本电脑的说明书，了解笔记本电脑内部的结构及如何拆装笔记本电脑。

2 真空吸尘 清理散热风扇的最佳方法是使用吸尘器，不过，在吸尘之前要想办法固定风扇，避免其转动，例如我们选择使用镊子卡住，然后使用真空吸尘器吸走灰尘，如果有顽固的灰尘无法吸走则可以考虑拿镊子拨一下或使用压缩空气喷雾进行额外处理。

3 拆除CPU散热器 许多笔记本电脑的处理器散热器和风扇、热管等散热装置相互固定在一起，这样可以在有效散热的同时减少噪音。要清理CPU，我们必须松开所有固定散热器的螺丝并小心地取下由散热器、风扇和热管组成的散热装置。

4 卸下处理器 拆下散热器后如果发现笔记本电脑的CPU是可以更换的，那么我们可以将其取下进行清理。笔记本电脑CPU插槽和桌面电脑的CPU插槽有一定的差异，通常采用螺丝固定，转动螺丝即可取下CPU。如果希望笔记本电脑拥有更强的性能，则可以考虑升级CPU。笔记本电脑具体支持哪些CPU，需要查阅笔记本电脑说明书。

5 涂抹导热膏 注意散热器与处理器之间通常有导热垫和导热膏，在重新安装时必须将导热垫放回原来的位置，并为处理器抹上导热膏。导热膏在各种电脑卖场皆有出售，注意其涂抹的方法是轻、薄、均匀，并不是越多越好。安装散热器后，接下来可以按相反的顺序还原笔记本电脑的所有部件。

More, GO: 73139.blog.163.com



无线连接电视

通过无线连接电视并直接在电视机上显示笔记本电脑上的画面，笔记本电脑将可以充当播放机使用。

1 检查硬件 英特尔无线显示技术可以通过无线方式将笔记本电脑的图像和声音传输到电视机上，但是使用该技术的笔记本电脑必须具备一定的硬件条件：英特尔酷睿i3/i5/i7处理器、英特尔芯片的显示卡和英特尔迅驰1000/1030/6200/6205/6230/6150/6250/6300系列的无线网络模块，详细情况可查阅英特尔官方网站（http://www.intel.com/support/cn/wireless/wtech/iwd/sb/cs-031059.htm）。另外，我们还需要额外的硬件用于连接电视机，在本例中我们使用Netgear Push2TV PTV1000 WIDI接收盒，该设备在淘宝上的售价约为300元左右，但仅支持传输720p规格及以下的影像。

2 更新驱动程序 在确定硬件能够满足需求后，我们还需要为硬件安装驱动程序，安装最新的显示卡驱动、无线模块驱动以及英特尔无线显示软件。英特尔官方网站提供自动检测并安装驱动程序的工具，但是该软件并不总是可靠的，必要时我们需要手动下载和安装。

3 连接电视机 WIDI接收盒通过HDMI线缆连接电视机，WIDI接收盒相当于一个无线路由器，但它负责接收来自笔记本电脑的图像和声音，然后将它们传输到电视机上。

4 连接WIDI接收盒 安装并启动英特尔的无线显示软件，通过软件可以检测到WIDI接收盒，与WIDI接收盒建立连接后电视机将可以作为笔记本电脑的第二个显示器来使用，在我们的设备上可以使用1280×720分辨率进行显示，如果希望传输全高清影像，则需要全高清的WIDI接收盒，例如Netgear Push2TV HD PTV2000（售价约1100元）

5 播放 电视机在成为笔记本电脑的第二个显示设备后，我们可以根据需要灵活地选择其显示模式。在Windows 7中使用快捷键[Windows]+[P]可以轻松地切换两个显示设备的播放模式，如果要在笔记本电脑屏幕和电视机上同时显示视频，则可以选择“复制”，如果只想在电视机上显示视频则可以选择“仅投影仪”。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2012-03-19

More 9.blog.163.com



超便携的“大眼睛”
尼康 COOLPIX S9200

长久以来，卡片式数码相机一直将超薄机身与大变焦镜头的完美融合作为终极目标。而尼康COOLPIX S9200最终实现了这一目标，它将18倍光学变焦镜头融入厚度仅为30.6mm的机身之中。在保持了优雅外观的同时，让用户获得了超大变焦镜头所带来的便利。

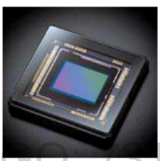
18倍变焦+便携



S9200搭载了18倍光学变焦超薄尼克尔ED镜头，焦距覆盖等效25mm广角至450mm超远摄的范围。其内置的镜头位移减震功能（VR），用户即使是在室内或黑暗的环境中拍摄时也能有效减少模糊，拍摄出清晰、锐利的照片。得益于厚度仅为30.6mm的机身，用户可将具备18倍光学变焦的S9200轻易放入裤兜或衣袋之中。

画质提升利器

S9200配备了1620万有效像素的背照式CMOS图像传感器。与传统图像传感器相比，背照式CMOS图像传感器可增加约1倍的入射光线量，大大提升了采光效率，有效抑制了高感光度拍摄时产生的噪点，即便在室内或黑暗的环境中进行拍摄时，也可拍摄出明亮而清晰的照片。此外，这款产品支持拍摄多张画面后进行组合并存储为一张极低噪点的照片。



优异的显示体验

S9200配备的3英寸约92万像素的TFT LCD显示屏，具备了极宽阔的视角，整体显示效果清晰、明快。在阳光充足的室外或光照较强的室内环境下进行拍摄，该显示屏仍旧可清晰显示出拍摄构图或进行照片回放。此外，它具备相当于sRGB色域的色彩还原效果，能够将最细微的细节和最逼真的色彩展现在用户眼前。



全高清立体声短片



用户可通过S9200的独立短片按键进行1080p全高清立体声短片的拍摄，亦可在拍摄过程中使用18倍光学变焦，营造背景虚化、夸张和压缩透视的效果。而且，用户还可加入各种特殊效果，创作出个性化的全高清短片。此外，S9200还采用了全新的短片存储和回放功能，可录制多个场景并保存为单个文件，省略了后期剪辑的困扰。另外，S9200还具备180°和360°的全景拍摄模式以及3D摄影模式，为用户提供了更多趣味拍摄的选择。

More, GO. 73139.blog.163.com



户外旅游全能王
尼康 COOLPIX P510

尼康 COOLPIX P 系列数码相机历来以专业的操控特性而闻名。其中，最新款的P510 更凭借其极高端的镜头配置和优异的拍摄性能，成为超大变焦比相机中的“最高音”。当您在户外旅游时，它将成为您实现各种拍摄题材的利器。

超高成像素质



P510采用了等效24mm~1000mm焦距段的42倍光学变焦尼克尔镜头。等效24mm广角端提供了最接近人眼视野覆盖范围的大视角，而等效1000mm的超级望远端焦距已成为同类机型的翘楚，可获得如同20倍望远镜般的远摄性能。这样的配置既满足了广角端对拍摄风光以及视觉冲击力的夸张透视之需，也满足了用户拍摄野生动物等题材的拍摄要求。此外，P510镜头中内置4片ED超低色散镜片。实际测试发现，P510与无超低色散镜片的机型相比，可极大地避免影像出现紫边或青、红边的现象。

捕捉精彩瞬间



P510即使在1600万像素下也能实现最高每秒7张的高速连拍功能，亦可实现每秒60张或120张的H连拍模式以及预拍摄缓存模式。因此使用它无论是拍摄竞速体育运动、奔跑的儿童还是野生动物，均不会遗漏任何精彩瞬间。

P510的镜头中搭载了镜头位移减震功能（VR），可实现相当于提高4档快门速度的效果，即便在采用较低感光度的手持拍摄时，也可获得锐利、清晰的照片和全高清短片。P510镜筒左侧设置的变焦控制杆，为拍摄全高清短片提供了便捷的变焦操控性能。

便利性与趣味并存



P510明亮的、约92万像素的TFT LCD显示屏，提供了可覆盖几乎整个sRGB色彩范围的色彩还原性能。而且，该显示屏表面所涂覆的防反射涂层，即便在阳光充足的白天或者光线明亮的室内进行拍摄时，都可以清晰地浏览高分辨率照片。此外，该显示屏可向上倾斜约90°或向下倾斜约80°，用户采取高举或贴地等极端化拍摄角度，都可方便地取景和拍摄。



在旅游拍摄时，P510内置的GPS将辅助用户记录拍摄地点的信息。通过ViewNX 2软件可以在电脑显示屏上看到一张显示拍摄地点的地图。日志功能还能够在相机即便未使用或关闭的情况下记录特定时间内的移动。



平板电脑变身“厨房助手”

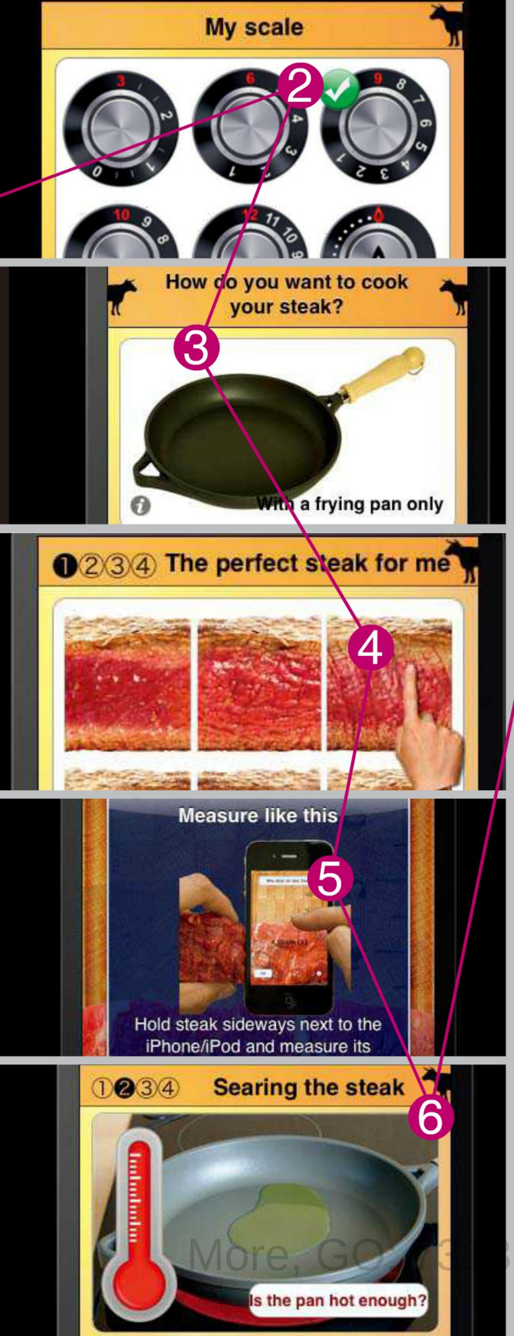
安装应用程序后，iPhone和iPad即可变身为一个强大的“厨房助手”。下面是一个具体的实例，我们将在牛排大师程序的帮助下制作出专业水准的牛排。

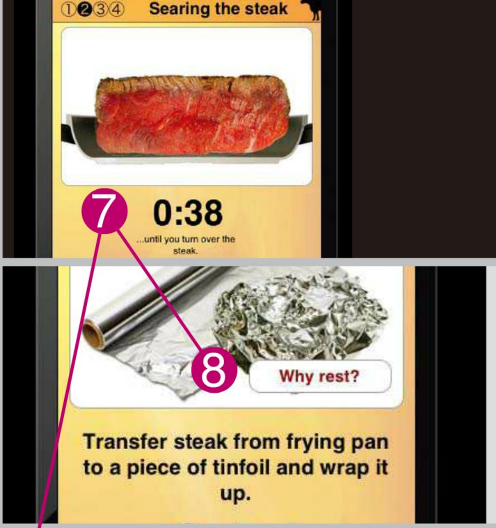
许多人都喜欢西餐，特别是牛排，但是如何制作出地道的牛排恐怕知者甚少。不过，只需要下载安装一个12元人民币的牛排大师应用程序并按照软件的提示一步一步地进行操作，即使平常不怎么下厨的人也同样可以制作出专业水准的牛排，甚至要比普通西餐厅的更有风味。

首先，在iTunes或AppStore中搜索“Steak Master”，在“iPhone应用程序”中将能够找到该应用程序，下载和购买该程序我们需要有苹果ID。虽然这是一个iPhone应用程序，但是它也可以在iPad上使用，只是界面会显的较为粗糙，但并不影响使用。唯一可能有问题的是，在软件上选择牛排厚度时，屏幕上的尺子尺寸可能会出现偏差，我们需要缩小软件的显示界面，使其按iPhone的屏幕大小显示，或者自行使用尺子进行测量。

软件将牛排的制作步骤分为4步，但实际每个步骤都包含多项操作。注意在一些步骤中，界面上会显示一个“i”符号的按钮，单击它可以了解更多关于当前步骤的信息。在正式开始制作之前，建议完整地使用软件进行一次模拟操作，一来可以让自己更了解制作的步骤，二来可以弄明白需要准备什么东西以及即将在哪一个步骤中使用它们。接下来，将iPhone或iPad放置在一个便于操作同时又足够安全的地方，避免在烹饪过程中弄脏或损坏。当然，即使被热油溅到我们也不必惊慌，一般这不会对设备的玻璃表面造成损坏，用清洁剂和湿布擦一下即可。

More, GO: 73139.blog.163.com





烹饪步骤

1 选择牛肉 制作一块完美的牛排选择合适的材料是关键，不过这完全取决于我们个人的喜好。

2 设置炉具 启动“Steak Master”之后，按“Configuration”进行炉具设置，根据我们的烹饪设备选择对应的调节按钮。

3 选择烹饪方法 接下来选择我们是要使用平底锅煎牛排，还是要在锅里稍微煮一下，然后再用烤箱进行加工。

4 熟的程度 牛排要几成熟完全取决于各人的口味，我们可以通过图片进行选择，也可以通过下方的滑块进行选择，本例中选择“medium”。

5 牛排厚度 按“How thick is your steak?”后方的箭头按钮，按照准备烹饪的牛排厚度，用手指在屏幕上滑动进行设置，并按“OK”按钮。

6 准备工作 按“Continue”继续，软件将根据选择的烹饪方法列出铝箔、烹饪油等需要准备的东西，按列表进行准备并在准备好后按“OK”按钮。

7 煎牛排 将牛排放入加热好的锅中，然后按下“Start”，软件将倒数计时，并在应该翻煮另一面和完成时发出声音进行提示。

8 大功告成 继续按照软件的提示完成操作步骤，所有的步骤软件都替我们计时，甚至包括冷却时间。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2012-03-15

More, GO 9.blog.163.com



方法1：混合硬盘

简单易用

所需产品：希捷Momentus XT

一个集成了小容量SSD作为缓存的一体化2.5英寸硬盘。

额外需要：和普通机械硬盘的安装方式相同，不需要额外的设备。

实现难度：简单，既能安装在台式电脑中又能安装在笔记本电脑中。



方法2：PCI-E硬盘阵列卡

高速

所需产品：OCZ RevoDrive Hybrid

将SSD与机械硬盘通过磁盘阵列的方式安装到一张PCI-E卡上。

额外需要：需要具有额外PCI-E x4插槽的主板，只能运行Windows 7系统。

实现难度：复杂，需要重新安装系统并安装特定的驱动。

如何搭配硬盘

SSD速度快，机械硬盘容量大，那么如何搭配才能既高速又节省开支呢？本期CHIP就为大家分析各种硬盘搭配方案的优劣，为选购提供参考。

纵观多年来电脑行业的发展，CPU、内存、显示卡等配件的性能提升均突飞猛进，唯有机械硬盘性能提升缓慢，虽然SSD的出现解决了硬盘在速度方面的一大瓶颈，但是高昂的价格阻碍其快速普及。例如容量为960GB的OCZ Colssus Plus SSD价格高达1万元以上。虽然完全使用SSD系统的成本较高，但是我们可以用较少的钱获得类似于固态硬盘的体验，比如用小容量的SSD做系统缓存，通过缓存再将数据写入机械硬盘中。我们测试了800元至4000元的多种不同搭配的混合系统，囊括了含有小容量Flash的混合硬盘、PCI-E接口的阵列硬盘和靠芯片组支持的快速储存技术等，力求为大家寻找出最适合的组合方案。

混合硬盘卡

OCZ RevoDrive Hybrid一体化的解决方案采用了高速PCI-E x4接口，它由一个100GB容量的SSD和一个1TB容量的机械硬盘组成，并由一个控制器芯片管理两个磁盘的阵列来进行数据分配，由于这种解决方案要占用PCI-E插槽，所以主板需要有足够的扩展插槽和空间。对于整个系统来说，100GB的SSD只作为缓存使用，用户仍然需要将系统安装到机械硬盘中，并且用户在安装前需要用闪存盘来加载一些必要的驱动程序，操作起来较为复杂。除此之外，这个设备只能在Windows 7下运行，重装系统时原来在其他磁盘中已安装的软件也必须重新安装。系统安装完毕后，两个磁盘才能合并为一个混合的整体。另外，用户需要安装一个Dataplex软件，该软件会决定系统如何调用数据。一旦系统启动，该软件就会自动选择当前程序需要使用的数据，大部分数据将会首先从SSD缓存中调取或者写入，这样一来整个系统的速度将会大增。由于缓存和软件具有记忆功能，因此对于这个系统来说，需要多次运行同一程序后才能达到最佳性能。OCZ RevoDrive Hybrid的SSD将其中一半的容量用作数据冗余，而普通的SSD通常只用其容量的10%来作为冗余单元。高冗余量的设计可以让读写过程更加连续，而且可以有充足的冗余单元来替换出现问题的单元，这样可以增加其使用寿命和性能。

主板支持的SSD缓存系统

目前很多主板也提供了实用的硬盘加速方案，在这样的系统中，我们需要一片能够支持加速的主板、一

More, GO: 73139.blog.163.com



方法3：小容量SSD缓存

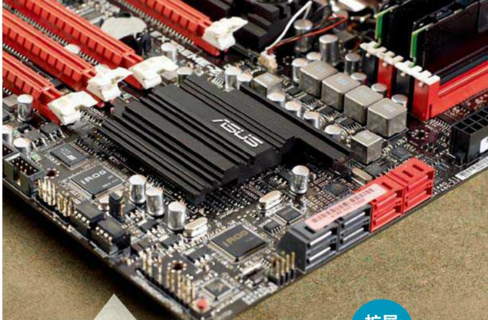
廉价

所需产品： OCZ Synapse Cache

与机械硬盘一起安装，作为一个高速缓存使用。

额外需要： 只能用在Windows 7系统上，并需安装储存控制软件，并通过网络进行激活。

实现难度： 较为简单，不需要重新安装系统，在台式机和笔记本电脑中的安装方法相同。



方法4：主板芯片组

扩展功能

所需产品： Z68主板或板载Marvell HyperDuo芯片的主板

使用专用的小容量SSD作为系统的高速缓存。

额外需要： 一个小容量SSD（20GB容量即可）。

实现难度： 复杂，需要重新安装系统，并且安装系统前需要在BOIS中将主硬盘和SSD设置为阵列模式，之后还需要安装特定的程序。

个小容量的SSD和一个物美价廉的大容量机械硬盘。英特尔的Z68芯片组可以支持这种混合加速功能，除此之外，华硕的P9X79系列主板通过Marvell的第三方磁盘芯片让支持Sandy Bridge-E处理器的高端X79主板同样实现这个功能。在这一方案中，我们选择了OCZ Vertex 3 SSD作为缓存，西部数据Caviar SE16作为数据盘。在实际组装这个系统的过程中，首先我们需要进入BIOS将这两块硬盘的工作模式调整为阵列，这样它们才可以变成混合储存模式。需要注意的是，我们要确认两块硬盘所接的SATA接口是否是系统原生支持的，例如在Z68主板中有两个SATA 6Gb/s的接口是芯片组原生提供的。在华硕P9X79系列主板中，我们则需要将两块硬盘连接到标有SSDcaching字样的接口上。

在Z68主板系统中，加速功能由英特尔的“智能响应技术”提供，我们需要安装英特尔提供的快速储存技术软件。在华硕的P9X79系列主板中，我们则需要安装由华硕AI Suit II 软件提供的Marvell芯片组驱动，该技术在本质上与英特尔的智能响应技术相同。组建这个系统我们大概需要1个小时的时间。控制芯片系统可以将常用的数据预存到SSD中，这样就可以大幅提高系统的运行速度。

单硬盘系统

集成较大容量Flash芯片作为缓存的混合硬盘在几年前就已经出现了，不过坚持推出的新产品只有希捷的Momentus XT系列。如今其最新的产品为Momentus XT 750GB，它采用了8GB/16GB的Flash缓存，并通过固件程序来评估经常读写的文件，自动将经常读取的文件保存在高速缓存中，而在写入文件时则优先将数据写入到Flash缓存中，从而达到一个较高的读写水平。不过在测试中，希捷Momentus XT硬盘需要在3~4次的重复测试后才能让其达到最高的读写水平。

对于普通应用程序来说，8GB的缓存足以应付日常使用中程序产生的数据缓存需求，但是当我们持续复制大容量的文件时，这些缓存就起不到作用了。不过有一个好处就是混合硬盘采用标准2.5英寸的设计，可以轻松地放入我们的笔记本电脑中。

专用SSD缓存系统

除了上述3种磁盘混合方案外，还有一种适用性广泛的OCZ Synapse Cache加速方案，由一个专用的Synapse Cache SSD作为缓存，只需要把Synapse Cache SSD和机械硬盘均连接在南桥的SATA接口，然后再装上Dataplex软件即可，不需要特殊芯片组（如Z68芯片组）的支持也可以实现，几乎适用于市面上所有的英特尔与AMD平台主板。

Synapse Cache与普通SSD最大的不同就是把50%的闪存空间作为OP（over-provisioning）超规空间，也就是说原本64GB的SSD，实际上Synapse Cache仅会提供32GB让用户使用，另外一半容量不可见。OCZ Synapse Cache之所以要保留50%的空间作为OP是有多方面原因的，其一是为了保证作为缓存使用时速度不会下降，让一定量的NAND空间保持完全空白状态，数据写入时就能直接写入空白的页面，对SSD来说单纯的写入操作比覆写操作要快很多。

OCZ Synapse Cache的工作原理其实和英特尔的智能响应技术差不多，就是把用户常用的“热门”数据复制到

More, GO. 73139.blog.163.com

SSD之中，而调用比较少的“冷门”数据则依然存储在HDD中。这项数据分配工作由Dataplex软件来完成，软件会根据数据的调用频率来判断它是否为“热门”，比如某程序被用户启动3次以上，软件就会把它判断为热门数据，将其存储到SSD之中。如果SSD内的空间用完，程序会清理一些存储在SSD内但长期没有使用的数据。此外，Synapse Cache支持在AHCI模式下工作，因此它是支持Trim的，而Intel SRT必须在RAID模式下运行，英特尔暂时还没有推出RAID模式下支持Trim的驱动，因此这也是Synapse Cache目前的优势所在。

速度表现各有胜负

那么究竟哪种方案的性能更好呢？在日常操作中，影响我们体验的操作通常有两种：系统启动和病毒扫描，为此我们分别测试了这4套方案在这两项上的性能表现。为了得到准确的结果，每种系统我们都进行了5次测试。测试表明，所有混合系统的启动速度都非常迅速，虽然它们的表现都要略微逊色于纯SSD系统，但它们的平均系统启动时间均比纯机械硬盘的系统快了一倍左右。但在病毒扫描方面，这几个系统的表现就大不相同了，由于病毒扫描需要扫描不同的物理分区，所以缓存往往起不到太大的作用。只有使用OCZ RevoDrive Hybrid和Marvell芯片的混合储存系统成绩与SSD系统相接近，采用OCZ Synapse Cache的系统表现稍弱一些，希捷Momentus XT最慢，不过其速度依然比纯机械硬盘系统要快一些。出人意料的是，Z68主板系统的表现与纯机械硬盘系统表现几乎相同，这说明在扫描测试中这个系统的缓存机制基本失效，数据全部直接取自于机械硬盘。

像PCMark或者AS SSD这样的Benchmark软件在测试这些系统性能时，得到的结果往往会不准确，因为这些测试软件会优先使用系统中的缓存，从而测得的是缓存的速度，这并不能代表系统整体的速度。例如通过AS SSD软件的测试结果我们可以看出，除了希捷Momentus XT所在的系统外，其他混合系统测得的成绩表现均和采用纯SSD系统的表现相差无几，不过Z68主板系统只有将系统设置为“最大化模式”后的表现才会接近于SSD系统，对于这种结果我们要理性地看待。

总结

这4种不同的硬盘混合模式都是为了实现一个共同的目的：让我们的系统在日常应用中的运行速度接近于纯SSD系统，如播放一个电影或运行Photoshop软件，虽然它们并不能在任何时候都保持接近于纯SSD的速度，但是在任何情况下，它们的速度都要比纯机械硬盘系统的速度更快。

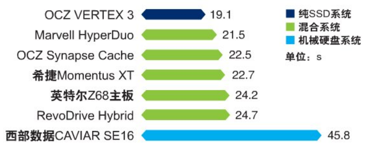
CHIP

媲美固态硬盘的速度

混合系统在读、写资料时会优先读、写Flash缓存中的数据，但是它们需要通过多次的读写后才会知道什么资料是常用的，并将其保存在高速缓存中。

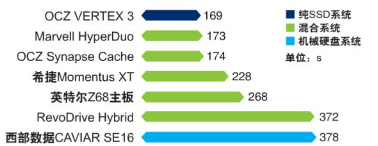
Windows 7系统启动时间

在Windows 7系统启动时间的测试中，各混合系统的表现都非常优秀，十分接近纯SSD系统。



病毒扫描时间

在病毒扫描测试中，RevoDrive Hybrid和Marvell HyperDuo系统表现非常优秀，与纯SSD系统的速度十分接近，而英特尔Z68主板所在的混合系统则表现较差，与纯硬盘系统一样慢。



从测试结果看，混合系统并不能完全取代固态硬盘，但是不可否认的是，它们在许多应用方面大幅提升了系统的磁盘速度，并且在价格和容量方面都较为均衡。其中综合表现最为突出的是采用OCZ Synapse Cache的混合系统，它的安装较为简易，在速度和响应时间方面表现也比较突出。这几种方案中速度最快的当属OCZ RevoDrive Hybrid，其容量也较为充足，不过它的价格较为昂贵（约4000元），安装也较为复杂。希捷的Momentus XT混合硬盘系统在速度和响应时间方面表现要略逊色于前两种方案，这种方案适合只有一个硬盘位的笔记本电脑使用。最后，想使用英特尔的“智能响应技术”或者Marvell芯片的混合储存技术的用户，如果已经拥有了支持混合技术的主板，那么可以花费较少的钱来实现这种技术，但仅仅为了实现混合技术而去买一片主板则是非常不值得的。

责任编辑：王伟wangwei@chip.cn

收稿日期：2012-03-22

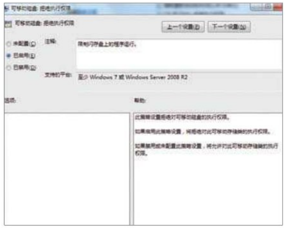
More, GO: 73139.blog.163.com



More, GO: 73139.blog.163.com

Windows技巧

虽然关于Windows的操作技巧数不胜数，但是在这里大家总能找到几个最实用的。



1/ 启用“可移动磁盘：拒绝执行权限”本地组策略后可以限制闪存盘上恶意程序的运行。

1/Windows 7/ 开启闪存盘的拒绝执行功能

闪存盘在使用方便的同时也带来了巨大的安全隐患，它已经成为了除网络之外最大的病毒和恶意程序传播途径。如何在Windows 7系统中设置主动防御策略、限制病毒在移动存储设备上运行呢？

通过Windows 7针对可移动磁盘新增加的本地组策略选项，可以有效保证闪存盘的安全。首先，运行“gpedit.msc”打开本地组策略编辑器窗口，然后依次点击“计算机配置|管理模板|系统|可移动存储访问”，在“可移动存储访问”选项的右侧窗口中双击“可移动磁盘：拒绝执行权限”选项，打开编辑器，然后选择其中的“已启用”选项，单击“应用|确定”按钮。完成设置之后，双击闪存盘中的可执行程序，系统将会弹出“Windows无法访问指定设备、路径或文件。您可能没有合适的权限访问这个项目。”的提示窗口。

另外，本地组策略的“可移动存储访问”目录下还提供了针对可移动磁盘的其他选项，例如“拒绝写入权限”、“拒绝读取权限”等，我们可以根据自己的需求配置相应的本地组策略，保障计算机系统的安全。

2/ Windows XP/Vista/7/ 隐藏磁盘分区

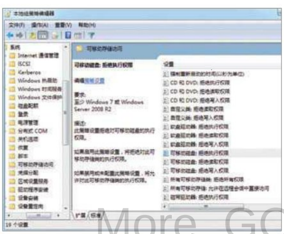
如果我们在某个磁盘中保存了一些私人数据，那么为了防止别人看到这些内容，我们可以将相应的磁盘进行加密。但是这样做的话，别人还是会知道这个磁盘中保存了一些私人数据，有没有什么办法让这个磁盘分区“消失”呢？

将一个磁盘分区隐藏起来之后，我们还可以通过资源管理器的地址栏进行访问，但是其他用户无法在Windows资源管理器中看到该磁盘分区。实现该功能的方法非常简单，只要在注册表中更改相应的参数即可。

首先，点击开始菜单，在搜索框中输入“regedit”，按下回车键打开注册表编辑，依次展开“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer”选项，在窗口右侧的空白处点击鼠标右键，选择新建“DWORD(32-位)值”，然后将其重命名为“NoDrives”。

接下来，双击新建的“NoDrives”值，以隐藏G盘为例，在弹出的对话框中选择“十进制”，在“数值数据”处填写“64”，然后点击“确定”按钮，重新启动Windows资源管理器之后，G盘就“消失”了。盘符与十进制数值的对应关系是A（1）、B（2）、C（4）、D（8）、E（16）……也就是说，从A盘开始，分别对应2的0次方、1次方、2次方、3次方……如果需要隐藏多个磁盘，则需要输入这几个磁盘对应十进制数值的和。以隐藏C盘、D盘和E盘为例，需要输入“28”（4+8+16）即可。

注意：隐藏磁盘并不会对应用程序的正常运行产生影响，我们只需要在地址栏中输入隐藏的盘符，例如



1/ “可移动存储访问”目录下提供了针对可移动磁盘的多项设置选项，通过设置这些选项可以保障计算机系统的安全。



2/ 更改相应的注册表参数就可以在Windows资源管理器中隐藏磁盘分区。

More, GO! 73139.blog.163.com



3/ 按住[Shift]键的同时右击任务栏程序图标即可打开经典的快捷菜单。



4/ WeatherBar小工具可以在任务栏提供随时可见的天气信息。

“G：”，即可打开相应的磁盘。

3/Windows 7/ 启用经典任务栏程序菜单

在Windows 7系统中右击任务栏上的程序图标，将会显示包含该程序支持的常用命令和最后打开的文档等信息的跳转列表。那么如何返回到经典的快捷菜单呢?

虽然Windows 7系统的跳转列表为用户提供了许多便利，但是为老用户提供返回经典快捷菜单的入口也是非常重要的。经典的快捷菜单包含了“移动”、“最大化”、“最小化”、“最小化到系统托盘”等常用命令，如果需要在Windows 7系统的任务栏中打开经典的快捷菜单而不是跳转列表，那么在按住[Shift]键的同时右击任务栏上的程序图标即可。

4/Windows 7/ 将天气信息集成到任务栏

虽然通过桌面小工具可以查看最新的天气信息，但是小工具常常隐藏在层层窗口的后面，能否在Windows 7的任务栏上集成天气预报软件呢?

如果对Windows 7的桌面天气小工具不满意，那么可以尝试一下免费的小工具WeatherBar（weatherbar.codeplex.com），通过WeatherBar可以将天气信息集成到任务栏上以便随时查看。

WeatherBar是一个绿色的小工具，打开它的主界面，点击“设置”按钮，在设置界面可以选择一个天气信息的更新时间，例如“30分钟”，然后在数据格式“Data Format”处选择“Metric”，最后点击“OK”按钮退出设置。接下来需要设置地理位置，点击主界面“Location”右侧的铅笔图标，在打开的对话框中输入自己所处位置的汉语拼音，例如输入“handan”（邯郸），然后点击“OK”按钮，WeatherBar小工具就会自动显示河北邯郸“Handan,Hebei”的天气信息，包含当前的温度、湿度和风向、风速信息以及未来4天的天气预报。最小化WeatherBar之后，它就可以在任务栏上显示最新的天气信息了。

5/Windows Vista/7/ 快速打开用户账户设置

打开用户账户设置的传统方式就是通过访问控制面板的“用户账户和家庭安全|用户账户”目录，那么有没有更简单快速的方法呢?

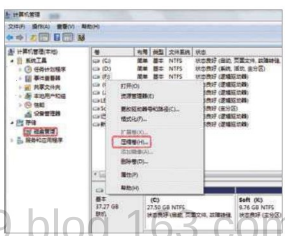
点击开始菜单，或者按下[Windows]键，然后单击开始菜单右上角的用户账户小图片就可以直接进入控制面板中的用户账户设置界面。在该界面，我们可以完成修改账户密码、更改账户名称和类型等操作。如果用户拥有管理员权限，则还可以在该界面完成管理其他账户、更改用户账户控制设置等操作。

6/Windows 7/ 通过压缩磁盘进行无损分区

预装了操作系统的新笔记本电脑上通常只有一个分区，如何才能在不重



5/ 单击开始菜单右上角的用户账户图片即可进入设置界面。



6/ 通过“压缩卷”功能可以在不影响系统数据的情况下创建新的分区。

More, GO: 73139.blog.163.com



6/ 使用“压缩卷”功能之前，最好先进行一次全面的磁盘碎片整理。



7/ 通过“维护”选项中的“查看可靠性历史记录”查看系统遇到了哪些故障。

装系统的情况下，创建出新的分区呢？

首先点击开始菜单，在搜索框中输入“计算机管理”，按下回车键打开计算机管理窗口。然后依次点击“计算机管理|存储|磁盘管理”，右击C盘，在弹出的右键快捷菜单中选择“压缩卷”，此时系统会开始查询压缩空间，待“查询压缩空间”完成后，系统会计算出可用的压缩空间量，用户也可以根据自身的需求输入一个小于“可用压缩空间大小”的值（注意，通常情况下需要为Windows 7系统盘保留30GB左右的空间），点击“压缩”按钮。压缩完成后，将会在原有分区后面出现“未分配空间”，最后右击“未分配空间”，选择“新建简单卷”，根据系统提供的新建分区向导建立新的分区即可。

注意：使用“压缩卷”功能之前，最好先进行一次全面的磁盘碎片整理，具体方法是右击相应的磁盘，选择“属性|工具|立即进行碎片整理”即可。

7/Windows Vista/7/

善用可靠性监视程序解决系统故障

我们经常会遇到一些Windows系统崩溃、软件无响应等拖慢操作系统的问题，而Windows的弹出窗口常常让我们不知所措，如何才能知道系统遇到了哪些故障呢？

以Windows 7系统为例，首先打开控制面板，依次点击“系统和安全|操作中心|维护”选项，然后在展开的“维护”选项中点击“查看可靠性历史记录”，打开“可靠性监视程序”窗口。在这里我们可以看到一个以时间为横轴、各种故障信息为纵轴的图标，点击图表左上角“查看方式”中的“天（D）|周（W）”，可以切换不同的故障显示周期，而图标的下方则为我们详细描述了所出现的Windows故障、应用程序故障等事件的摘要、日期和解决方案以及详细的技术信息，使我们可以方便地查看系统遇到的各种问题和解决方案。

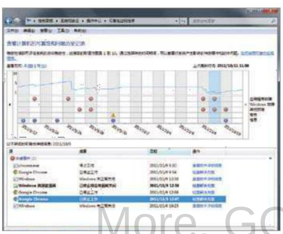
另外，在窗口的最下方有一个“检查所有问题的解决方案”的链接，点击该链接，系统将会为所有出现的故障寻找微软提供的可用解决方案，并且将其显示在“操作中心”，便于我们一一解决系统故障。但是对于没有找到解决方案的故障，我们就需要根据“问题详细信息”中的“描述”自行搜索正确的解决方案，为系统正常、快速地运行提供保障。

8/Windows 7/

旋转屏幕提高工作效率

宽屏显示器默认的横屏显示模式有时候观看起来并不高效，尤其是在需要专注阅读大量资料的时候。其实只需将显示器屏幕旋转90°变为竖屏模式就可以获得更好的观看效果。

如果你的显示器和显示卡均支持切换横竖屏显示模式的功能，那么你就可以尝试切换到竖屏模式。首先，在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出的菜单中点击“屏幕分辨率”选项。接下来，在“方向”选项中选择

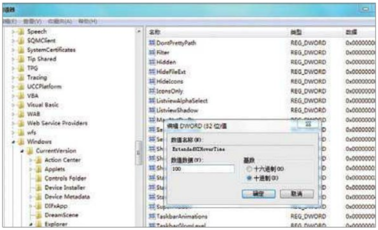


7/ 可以在可靠性监视程序中查看对系统产生影响的硬件和软件问题，并获得相应故障的详细技术信息和解决方案。



8/ 旋转显示器，然后调整屏幕显示方向，以竖屏模式查看更多资料。

More, GO: 73139.blog.163.com



9/ 修改注册表，减少预览窗口延迟的时间。

“纵向”（默认为“横向”），点击窗口右下角的“应用”按钮，这时可以看到屏幕方向已经切换为纵向。这时，将显示器翻转为竖屏模式，然后点击弹出窗口中的“保留更改”按钮，完成屏幕方向转换设置。

9/Windows 7/
减少任务栏的窗口预览延时

当鼠标指针悬停在任务栏上处于运行状态的程序图标上时，Windows 7将会显示一个半透明的预览窗口，但是这个过程有一定的延迟。那么如何可以减少任务栏的窗口预览延时呢？

任务栏上的窗口预览功能通常会有0.4s的延迟时间，这是为了保证系统不会因为鼠标无意中经过任务栏时显示窗口预览，同时减少系统资源的耗用。其实，在一台高配置、高性能的电脑上我们完全可以减少预览窗口延迟的时间，做到即时显示。

点击开始菜单，在”搜索”中输入“regedit”后回车，打开注册表编辑器。然后依次选择并定位到“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced”目录，点击菜单栏中的“编辑|新建|DWORD（32-位）值”，将其命名为“ExtendedUIHoverTime”，双击该键值打开编辑对话框，在“基数”部分选择“十进制”，如果是一台高性能的电脑，可以在数值数据部分输入“100”；如果是一台性能较低的电脑则可以输入“1000”（单位为ms，默认为400ms），然后点击“确定”按钮。最后，关闭注册表，重新启动操作系统后，窗口的预览的延时就会变为新设置的时间。

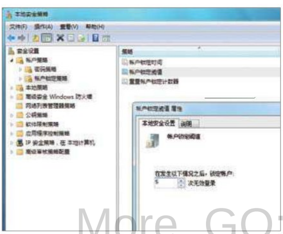
10/Windows Vista/7/
锁定多次登录失败的用户账户

家里的电脑由家庭成员共同使用，通常每个成员都需要设置一个自己的用户账户。如何才能阻止其他人使用穷举法破解自己的账户密码呢？

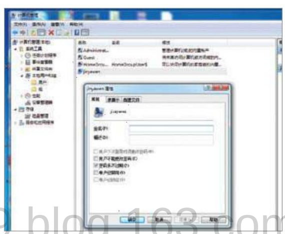
首先，点击开始菜单，在搜索框中输入“本地”，Windows将会在开始菜单中实时显示搜索的结果，点击搜索结果中“程序”类别下的“本地安全策略”，打开“本地安全策略”设置窗口。如果当前账户没有管理员权限的话，则需要右击“本地安全策略”条目，选择“取得管理员权限”。

在“本地安全策略”对话框中，在“账户策略”选项中选择“账户锁定策略”，对话框的右侧将出现3条针对无效登录的次数和锁定时间的限制策略。首先，双击“账户锁定阈值”选项，在弹出的属性对话框中输入锁定账户前的无效登录次数。例如，输入“10”表示连续10次输入错误密码时，该账户就会被锁定（默认值为“0”，也就是说Windows不限制输入错误密码的次数）。然后点击“应用”按钮，将会弹出“建议的数值改动”窗口，Windows系统会根据你设定的“账户锁定阈值”提供了另外两个策略“账户锁定时间”和“重置账户锁定计数器”的建议设置数值，你可以点击“确定”，接受Windows的建议，也可以手动修改这两个策略的值。

其中，“账户锁定时间”指的是锁定账户在自动解锁之前保持锁定的分钟数。可用范围从0到99999分钟。而“重置账户锁定计数器”指的是在某次登录尝试失败之后，将登录尝试失败计数器重置为0之前需要的时间。需要注意的是，“重置账户锁



10/ 可以在“本地安全策略”中设置账户锁定策略的方案细节。



10/ 通过取消“账户已锁定”复选项的选中标记解除该账户的锁定状态。

More, GO: 73139.blog.163.com

定计数器”的时间必须小于或者等于“账户锁定时间”。

如果将账户锁定时间设置为0，账户将一直被锁定直到管理员明确解除对它的锁定。使用管理员账户登录系统后，点击开始菜单，在搜索框中输入“计算机管理”，打开“计算机管理”窗口，依次选择“计算机管理（本地）|系统工具|本地用户和组|用户”，双击被锁定的账户，取消“账户已锁定”复选项的选中状态，然后依次点击“应用|确定”按钮即可。

注意：一般不要将“账户锁定时间”设置为0，因为如果管理员的账户也被锁定则将无法登录系统。



11/

使用“书写板”可以通过鼠标“手写”的模式进行输入。

11/Windows Vista/7/

使用屏幕键盘

正在回复一封重要邮件的时候，你的无线键盘突然不能工作了，可能是电池电量耗尽了。但是你急需要尽快写完这封邮件，这时应该怎么办呢?

使用鼠标输入一段文字可不是一件容易的事情，但是当我们遇到键盘突然失灵或者其他特殊原因不能使用键盘的时候，就必须考虑通过鼠标来完成文字输入的工作。Windows提供了一款屏幕键盘工具，可以帮助我们在紧急情况下使用虚拟的屏幕键盘完成操作。

首先，在任务栏空白处右击鼠标，选择弹出菜单中的“工具栏|Tablet PC输入面板”，此时点击系统托盘中的“Tablet PC输入面板”的图标，将会弹出“书写板”（手写板）窗口。使用“书写板”，可以通过鼠标“手写”的模式进行输入，点击该窗口标题栏左侧的键盘图标可以切换到“屏幕键盘模式”，此时就可以将光标定位到需要输入文字的位置，通过鼠标进行文字输入。接下来，点击“屏幕键盘”窗口标题栏的关闭按钮，屏幕键盘就会停靠在屏幕右侧边缘，方便你随时调用它。另外，点击屏幕键盘标题栏的“工具|显示扩展的键盘”，可以显示常用的8个控制键，包括“Page UP/Down”、“Home/End”“Insert/Pause”、“Print Screen/Scroll Lock”。点击屏幕键盘标题栏的“工具|退出”可以关闭屏幕键盘。

提示：在输入密码的时候，使用屏幕键盘可以有效地防止键盘记录器等木马病毒的攻击。

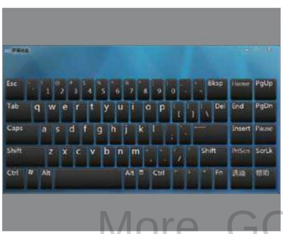
12/Windows Vista/7/

隐藏反复安装失败的Windows补丁包

有时候，你可能会遇到因为没有正确安装系统补丁而导致Windows的启动速度变慢的情况，如何进行修复呢?

因为一个补丁更新失败导致系统变慢，你可以在“更新历史记录”中找到安装失败的补丁，然后对症下药。

首先，打开“控制面板”中的“系统与安全|Windows Update”选项，点击左侧导航栏中的“查看更新历史记录”链接，在打开的“查看更新的历史记录”窗口中可以查看是否所有的更新都已经安装成功。点击其中的“状态”列，所有的补丁将会按照安装“成功”、“失败”的情况进行重新分组，方便你查看安装失败的补丁。如果同一个补丁有多个安装失败的报告，那么这就是一个需要你处理的“问题补丁”。此时，打开“控制面板”中的“Windows Update|选择要安装的更新”链接，再右击这个Windows问题补丁，选择“隐藏更新”。如果需要还原的话，则只需通过“控制面板”中的“Windows Update|还原隐藏的更新”链接进行补丁还原即可。



11/

可以使用鼠标操作屏幕键盘来完成一些紧急任务。



12/

安装失败的补丁可以在“更新历史记录”中检测出来。

More, GO: 73139.blog.163.com

13/ 切换相同程序的窗口

Windows 7的任务栏默认将多个相同程序窗口合并为一个图标，只要在按下[Ctrl]键的同时单击该程序的图标，就可以在这些窗口间进行切换。

14/ 切换任务栏程序

通过组合键[Windows]+[T]，可以循环切换任务栏上的各个程序，并且显示缩略图预览，点击回车键即可将其激活。



15/ 使用Win 7 Logon Screen Capture替换文件成功截取到的登录界面屏幕。

15/Windows Vista/7/ 激活登录界面截屏功能

美化自己的系统登录界面是许多喜欢“折腾”操作系统的朋友引以为豪的事情，但是如何给自己辛辛苦苦美化过的登录界面留个纪念呢？

如果需要截取Windows XP系统的登录界面，只需要在登录界面按下[PrintScreen]键进入系统后在画图工具中粘贴图片即可。但是Windows Vista/7系统中取消了这个机制，如果想截取登录界面屏幕，一般则需要通过虚拟机或者直接拿出相机拍照的方式进行截取。其实，还有一种更简便的方式，那就是通过替换系统文件的方式来实现该功能。

首先，使用有管理员权限的账户登录系统，找到“C:\Windows\System32”目录下的“Utilman.exe”文件，将其重命名为“Utilman_backup.exe”。然后下载一个叫“Win 7 Logon Screen Capture”的系统替换文件压缩包（goo.gl/JjnRI），将其解压后得到的“Utilman.exe”文件粘贴到“C:\Windows\System32”目录中。接下来，按下[Windows]+[L]组合键锁定操作系统，在出现的登录界面中点击左下角的“轻松访问”按钮完成截屏，在弹出的截屏文件位置选择对话框中，选择截图存放的位置即可。

注意：替换系统文件有风险，请务必备份原始文件，以备还原系统之需。

16/Windows Vista/7/ 登录时恢复上一个窗口

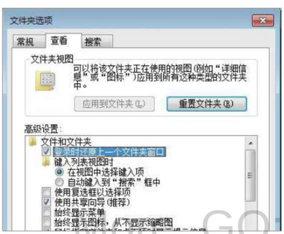
微软在Windows 95中引入了一项功能，即上次注销时所有打开的资源管理器窗口都将在下次登录系统时自动重新打开。但是由于新系统设计机制的问题，Windows XP/Vista/7系统中都默认禁用了该功能。

不同的用户对操作系统的功能总是有不同的要求，其中对于是否保留“登录时还原上一个文件夹窗口”这个功能，微软在用户的反馈下，经历了几次决策变化，最终在最新的操作系统中默认禁用了该功能。如果你需要开启该功能，则可以通过简单的设置来实现。首先，按下组合键[Windows]+[E]，打开Windows资源管理器，点击菜单栏（在Windows 7中按下[Alt]键可以调出菜单栏）的“工具|文件夹选项”，切换到“查看”选项卡，在“高级设置”中的“文件和文件夹”目录下，选择“登录时还原上一个文件夹窗口”选项。最后，依次点击“应用”、“确定”按钮完成设置。

下一次登录系统时，Windows将会自动在相同的位置，以相同的大小打开关机前最后一次打开的窗口。

17/Windows 7/ 减小任务栏所占桌面空间

Windows 7系统的任务栏是最受用户欢迎的重大改进功能之一。然而，强大的任务栏也占用了更多的桌面空间，那么如何能更高效地利用好



16/ 在高级设置中可以找到“登录时还原上一个文件夹窗口”选项。

18/ 巧开新浏览器页面

在当前页面的浏览器地址栏中输入新的网址，然后按下组合健[Alt]+[Enter]即可在保留当前页面的情况下打开一个新的标签页。

19/ 快速打开窗口控制菜单

通过[Alt]+[空格键]可以打开窗口左上角的〝还原〞、〝移动〞、〝关闭〞等控制菜单，这个快捷键在全屏运行某些程序的时候非常有用。

More, GO: 73139.blog.163.com



17/

选择“使用小图标”选项，并将任务栏调整到屏幕右侧。

20/ Media Player控制键

如果Media Player正在播放视频，那么只需要将鼠标指针移动到任务栏的Media Player图标上，就可以出现“播放”和“上一个/下一个”的控制按钮。

21/ 隐藏桌面图标

在桌面上长按[F5]键，就可以临时隐藏所有的桌面图标，只显示所有的桌面小工具。

Windows 7上的任务栏呢？

由于默认设置的缘故，大部分Windows用户已经习惯了将任务栏置于屏幕底部。其实，在宽屏幕时代，将任务栏置于屏幕的左侧或者右侧才是一种既可以充分利用屏幕空间，又可以告别墨守成规的使用电脑的方式，值得大家尝试。另外，即使任务栏处在默认的屏幕底部，也可以通过“使用小图标”的方式，降低任务栏的高度，增大应用程序在屏幕上的显示空间。首先，右击Windows 7的超级任务栏，选择“属性”，在“任务栏外观”选项组下选择“使用小图标”选项。然后根据自己的需求选择是否“自动隐藏任务栏”，并且在“屏幕上的任务栏位置”下拉框中选择“右侧”、“左侧”或者“顶部”。最后依次点击右下角的“应用|确定”按钮退出设置。这时你会发现，Windows 7任务栏上的程序图标已经变成了小图标，任务栏的高度也降低了，应用程序有了更大的显示空间。

22/Windows 98/XP/Vista/ 便捷的定时关机小工具

对于普通用户而言，通过命令行来进行定时关机的操作难度比较大。其实，有很多操作简单的免费小工具提供了更强大的定时关机、注销、待机等功能。

Vista Shutdown Timer是一款免费的定时关机小工具，访问其官方网站vistashutdowntimer.toflo.de，点击网站上提供的软件下载链接“Version 1.8:here”，将下载得到的“Vista-ShutdownTimer1.8.exe”文件保存到硬盘上的任意目录中。

因为Vista Shutdown Timer是一款绿色软件，所以无需安装，只要双击Vista-ShutdownTimer1.8.exe文件即可使用。根据该软件的官方说明，该软件支持Windows 98、Windows ME、Windows 2000、Windows XP和Windows Vista操作系统。但是在实际使用中我们发现Vista Shutdown Timer在Windows 7系统中也可以稳定地运行。

Vista Shutdown Timer主要提供了定时Log off（注销账户）、Hibernate（休眠）、Standby（待机）、Restart（重启）和Shutdown（关机）5项功能，分别对应程序界面上方的5个图标。软件提供了3种控制关机时间的设置，分别是立即执行、一段时间后执行和定时执行。完成定时关机设置后，选择“mininize to System Tray”选项，点击“Run Timer”按钮，Vista Shutdown Timer将会最小化到系统托盘并且开始倒计时。在关机操作执行之前，Vista Shutdown Timer将会弹出提醒窗口，进行最后15秒倒计时，如果此时想撤销关机操作的话，那么点击“Stop Timer”按钮即可。

23/Windows Vista/7/ 设置随机用户账户密码

如果你的电脑上创建了多个用户账户，那么为不同的账户选择一个安全密码的难题完全可以交给电脑来完成，而这一切只需要一行命令即可实现。



22/

通过Vista Shutdown Timer可以方便地设置关机的时间。

24/ 激活任务栏程序

通过[Windows]+[Alt]+[N数字键]组合键，可以快速打开任务栏上第N个程序的跳转列表。

25/ 优化启动环境

在Windows 7系统下，使用管理员账户打开命令提示符，输入命令“defrag c:-b”可以进行预读取文件的碎片整理。

More, GO: 73139.blog.163.com



23/

通过命令行可以为不同的用户设置随机安全密码。

通过Windows的命令行可以实现为不同的用户设置安全的随机密码，Windows生成的8位随机密码通常包含大小写字母、数字和特殊符号，省去了手动为不同的用户设置安全密码的麻烦。

首先点击Windows任务栏上的“开始”菜单，选择“所有程序|附件”，然后在“附件”中的“命令提示符”程序上点击鼠标右键，在右键菜单中选择“以管理员身份运行”，打开“管理员：命令提示符”窗口。

在“管理员：命令提示符”窗口中输入“net user <用户名> / random”命令，将“<用户名>”替换为需要创建密码的用户账户名。举例而言，如果你想要为“chiplab”账户创建密码的话，则可以输入“net user chiplab/random”命令，然后按下回车键即可生成8位的Windows随机密码。

注意：Windows将会立即把生成的8位随机密码分配给相应的用户账户，为了避免下次登录该账户时忘记密码，你需要记住在命令提示符窗口中生成的密码。另外，请注意保证至少有一个管理员账户的密码不是随机生成的，而是有意义的不容易忘记的，这样的话，在忘记其他账户的密码时还可以通过此账户登录，为其他账户分配新的密码。

26/Windows Vista/7/ 禁止Windows自动降低音量

当Windows检测到你在PC上进行通信活动时，将会自动减少其他声音的音量。这时候，我们还需要手动将音量恢复到之前的水平。

Windows系统会在后台监测是否有“通信”程序运行，比如QQ的语音聊天等功能。当系统检测到有通信活动时，会自动降低正在使用的影音播放程序的音量到原来的50%，并且不会在通信活动结束后自动恢复到原始的音量。更重要的是，Windows系统有时会对是否有“通信程序正在运行”产生误判，导致你的音乐声无辜地被降低。

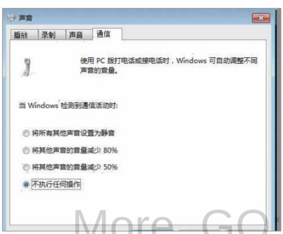
其实，我们可以在“声音”属性设置中将Windows的这个功能禁用掉。首先，依次点击“开始|控制面板|硬件与声音|声音”选项，打开“声音”属性对话框，选择“通信”选项卡，在“当Windows检测到通信活动时”选项下选择“不执行任何操作”，最后依次点击“应用|确定”按钮即可。

27/Windows Vista/7/ 停用Aero Snap窗口自动停靠功能

将一个Windows窗口拖拽到桌面边缘时，Windows将会自动调整窗口的大小，这是Windows Vista/7系统下广受欢迎的新功能之一。但是，如果你完全不需要用到该功能，那么应该如何取消它呢?

点击“开始|控制面板”，然后在控制面板窗口中依次点击“轻松访问|轻松访问中心|更改鼠标的工作方式”选项，在打开的“使鼠标更易于使用”窗口中找到“更便于管理窗口”复选项，选中其中的“防止将窗口移动到屏幕边缘时自动排列窗口”复选项。最后，依次点击窗口最下方的“应用|确定”按钮，关闭该窗口。

完成设置之后，再次将Windows窗口拖拽到桌面边缘时，Windows就不会自动调整窗口的大小了。但是，你仍然可以通过使用组合快捷键来实现相同的功能，即通过[Windows]+[↑]可以快速最大化当前窗口；通过



26/

在“当Windows检测到通信活动时”选项下选择“不执行任何操作”可以禁止Windows自动降低音量。



27/

在“轻松访问”设置中，选中“防止将窗口移动到屏幕边缘时自动排列窗口”Windows就不会自动调整窗口大小了。

More, GO: 73139.blog.163.com

[Windows]+[↓]可以快速最小化当前窗口；通过[Windows]+[←]可以将当前窗口停靠在桌面左半边；通过[Windows]+[→]可以将当前窗口停靠在桌面右半边。

28/Windows Vista/7/

查看程序和文件的真实路径

Windows资源管理器的地址栏默认采用了地址映射的方式显示，方便用户访问文件的上下级目录，那么如何查看程序或者文件的真实路径呢？

按下[Windows]+[E]组合键，打开Windows资源管理器，然后打开目标文件夹，这里以打开“技巧”文件夹为例，点击Windows资源管理器地址栏的空白处就可以显示出“技巧”文件夹的真实路径“E:\Dropbox\工作文档\技巧”，而且默认处于“选中”状态，复制后即可粘贴至需要真实路径的地方。



28/ 点击资源管理器地址栏的空白处，真实的文件路径就会显示出来。

29/Windows Vista/7/

使用组合键开启屏幕保护程序

使用电脑工作一段时间后，打开屏幕保护程序，让电脑休息一下，同时也让自己的眼睛休息一下是个不错的选择。

在桌面上新建一个屏幕保护程序的快捷方式，随时让眼睛得到休息。首先，通过[Windows]+[E]快捷键打开Windows资源管理器，在地址栏右侧的搜索框中输入“*.scr”，搜索本地电脑上安装的所有屏幕保护程序，复制某个屏幕保护程序的真实路径。然后，在桌面空白处点击鼠标右键，选择“新建|快捷方式”，在“请键入对象的位置”对话框中粘贴屏幕保护程序的真实路径，在“键入该快捷方式的名称”对话框中输入快捷方式的名称，最后点击“确定”按钮就完成了创建快捷方式的步骤。

接下来，为这个屏幕保护程序的快捷方式指定快捷键。右键单击新建的快捷方式，打开“属性”对话框，将鼠标定位到“快捷方式”选项卡的“快捷键”一栏中，在键盘上按下[Ctrl]+[Alt] +[B]组合键，最后点击“应用|确定”按钮即可。

30/Windows/

增强回收站的功能

你每一次清空回收站的时候，是不是心里都会隐隐担心万一误删了有用的文件怎么办？其实，你还有更好的回收站管理方案。

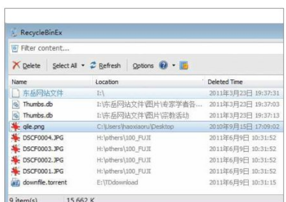
RecycleBinEx是一款免费的回收站增强软件，它可以将回收站内的所有文件按属性归类整理，方便用户找回。RecycleBinEx支持从Windows 98到Windows 7的全系列Windows操作系统，为英文界面，可以在官方网站（fcleaner.com/recyclebinex）下载。

在Windows资源管理器中双击下载到的recyclebinex.exe进行安装，需要使用管理员权限。根据安装向导一步一步完成操作即可，安装完成后桌面上将会出现RecycleBinEx的快捷方式，图标与回收站类似。RecycleBinEx不会替代Windows上原有的回收站程序，它为回收站中的文件提供了另一种程序方式和管理界面，可以根据删除日期管理回收站中的文件。

具体来说，点击“Select All”菜单右侧的黑色小三角，可以出现“Before 2 days”、“Before 15 days”、“Before 3 months”等选项，点击其中的一个选项后，相应期限内删除的文件就会全部处于选中状态，便于我们快速管理和查看某个期限内曾经删除的文件。另外，RecycleBinEx也提供了



29/ 无需等待，通过快捷方式可以随时启动自己喜欢的屏幕保护程序。



30/ RecycleBinEx为管理回收站提供了更多的选择。

More, GO: 73139.blog.163.com



31/

通过修改注册表中相关选项的二进制数据，使新建的快捷方式文件名中不再出现“-快捷方式”字样。



31/

图中右侧的图标为默认的显示样式，左侧的图标为修改后的样式。

一定期限内文件自动删除选项，即点击“Options”菜单，在弹出的界面中，通过设置“Auto clean up the items deleted <n> days ago”中的“n”来设置自动删除的期限。

31/Windows Vista/7/ 去除“- 快捷方式”字样

Windows Vista/7系统的快捷方式默认显示样式是图标上增加箭头和文件名增加“- 快捷方式”字样，那么如何能去掉自动添加的“- 快捷方式”字样呢？

大部分人会在新建一个快捷方式之后，手动重命名文件，去掉其中的“- 快捷方式”字样。其实，去除“- 快捷方式”字样只需要修改注册表中的一个键值即可。首先，按下[Windows]+[R]组合键，打开运行窗口，输入“regedit”后按下回车键，打开注册表编辑器，然后依次点击“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer”，在右侧窗口中找到“link”数值，右键单击该数值，选择“修改二进制数据”，接下来在“数值数据”文本框中将“1E 00 00 00”改为“00 00 00 00”即可。完成修改之后，新建的快捷方式文件名中将不会再出现“- 快捷方式”字样，这样就免去了每次都手动修改的麻烦。

注意：对于Windows注册表的修改，需要注销或者重新启动操作系统后才可以生效。

32/Windows XP/Vista/7/ 关闭共享文件的Windows安全提醒

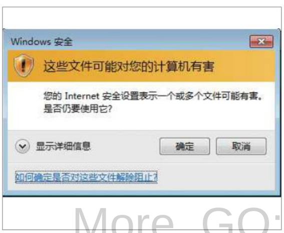
在日常工作中，经常需要与本地服务器交互文件，但是每次从本地服务器向本地电脑拷贝文件时，都会遇到恼人的Windows安全提示。其实，只要向“本地Intranet”中添加站点，即可解决该问题。

首先，打开Internet Explorer浏览器，单击“工具”按钮，然后找到并点击“Internet选项”，接下来单击“安全”选项卡，在“选择区域以查看或更改安全设置”框中选择“本地Intranet”，然后单击“站点”，在弹出的“本地Intranet”设置小窗口中点击“高级”，在“将该网站添加到区域”文本输入框中添加本地服务器的地址（例如file://198.198.198.3），最后点击“添加”即可。如果本地服务器不是安全站点（HTTPS），则清除“对该区域中的所有站点要求服务器验证(https:)”复选项的选中状态。完成之后，依次点击“关闭”、“确定”保存设置即可。

33/Windows 7/ 自动登录Windows 7系统

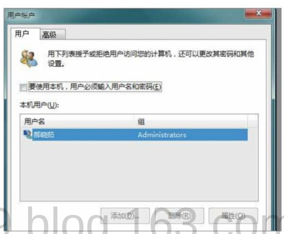
你想保留Windows 7操作系统的用户账户密码，但又不想每次开机的时候都要输入密码才能进入系统。那么怎样才能实现自动登录呢？

在开始菜单的“搜索程序和文件”搜索框中输入“netplwiz”，按下回车键，打开“用户账户”设置窗口，在“用户”选项卡中取消“要使用



32/

每次从本地服务器复制文件总是遇到Windows安全提示。



33/

取消“要使用本机，用户必须输入用户名和密码”复选项的选中标记即可实现自动登录Windows 7的功能。

More, GO: 73139.blog.163.com

34/ 预览程序窗口

在Windows 7中，通过组合键[Windows]+[T]可以依次预览锁定到任务栏上的程序，通过组合键[Alt]+[Shift]+[Tab]、[Alt]+[Tab]可以快速切换程序窗口。

35/ 改变桌面图标的大小

如果需要更精确地改变桌面图标的大小，在Windows 7中可以按下[Ctrl]键，然后滚动鼠标滚轮即可。



36/

在计算机“网络位置”中可以显示出摄像头图标。

本机，用户必须输入用户名和密码”复选项的选中标记，然后点击右下角的“应用”按钮，在弹出的“自动登录”对话框中输入用户名和密码，点击“确定”按钮，这样，在下次开机的时候就可以实现保留用户账户密码但又不用输入密码即可登录的目的。

36/Windows 7/
看不到摄像头的解决办法

刚刚从Windows XP升级到Windows 7的用户会发现，在Windows XP系统中可以看到的摄像头图标，在Windows 7系统中看不到了。如果想在Windows 7系统中看到摄像头图标，那么该怎么办呢?

虽然在Windows 7资源管理器中看不到摄像头图标，但这并不影响用户使用Gtalk、QQ、MSN等即时通讯软件进行视频聊天，然而很多用户还是不习惯这样。

对于这个问题，可以通过第三方软件予以解决。但是如果只需要在Windows 7资源管理器中“显示出摄像头图标”的话，还有更简单的方法，即打开“开始”菜单，点击“设备和打印机”选项，在“控制面板”的“设备”组中找到摄像头图标，在摄像头图标上点击鼠标右键，选择“创建快捷方式”即可在桌面生成一个摄像头的快捷方式，然后将此快捷方式复制到“X:用户\<用户名>\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Network Shortcuts”目录下（“X:”为Windows 7所在的系统盘符，通常为C盘；<用户名>为自己的账户名称）。接下来再次打开Windows 7资源管理器，这时就多了一个“网络位置”的选项，其中显示了我们刚刚添加的摄像头快捷方式。

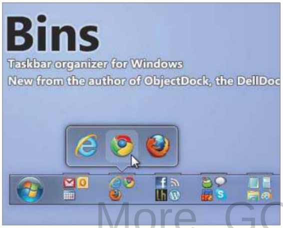
上述操作只能显示出摄像头图标，如果你需要在Windows 7系统下使用摄像头，那么你还需要第三方软件的协助。CHIP推荐你使用不到1MB大小的免费摄像头捕捉和视频录制软件Debut Video Capture Software，它的官方下载地址为http://www.nchsoftware.com/capture/index.html。

37/Windows 7/
更智能的Windows 7任务栏

全新的任务栏是Windows 7操作系统最引人注目的特征之一，但是使用工具Bins可以让Windows 7的任务栏变得更加实用。

任务栏分组工具Bins（www.oneupindustries.com/bins）是由著名的桌面图标分组工具Fennes的作者最新开发的同类别软件。使用Bins可以轻松地将Windows 7任务栏上的应用程序图标进行分组，从而能够更加快速地启动常用的软件。Bins的使用非常简单，只需将程序的图标拖拽到已经锁定到任务栏的程序图标上，就可以形成一个应用程序组。在一个应用程序组中，我们可以设置该组的主程序图标（单击该应用程序组，将打开主程序）。值得一提的是，我们还可以将文件或者文件夹拖拽到任务栏的分组中，使我们日常的操作更加方便。

注意：默认情况下，Bins会以系统服务的形式在开机时自动启动。



37/

将程序的图标拖拽到已经锁定到任务栏的程序图标上，就可以形成一个应用程序组。

38/ 快速打开轻松访问中心

按下[Windows]+[U]组合键即可快速打开“控制面板”中的“快速访问中心”进行各种辅助访问功能的设置。

39/ 快速定位文件或文件夹

在Windows资源管理器中，按下需要查找的文件或者文件夹的首字母或者前几个字母即可快速定位该文件或者文件夹。

More, GO! 73139.blog.163.com



40/ “无法识别的USB设备”提示窗口。

如果需要退出Bins的话，先打开Bins的“Settings”选项，找到并单击“Extras”中的“Disable Bins”或者“Disable Bins+Pin all my Binned links to the taskbar”按钮。然后打开任务管理器，找到“BinsPreloadService”服务，将其启动类型修改为“手动”并关闭其进程即可。

40/Windows Vista/ 解决闪存盘变为“无法识别的设备”的问题

使用USB接口的存储设备与系统传输数据是我们最常做的事情，但是有时候我们连接的USB设备无法被Windows识别。这时，我们该怎么办呢?

有时候，在Windows Vista系统中连接闪存盘或者移动硬盘时，系统会提示没有找到该设备的驱动程序，这时闪存盘或者移动硬盘就变成了“无法识别的设备”。其原因包括USB接口供电不足、主板和系统的兼容性存在问题、系统BIOS的设置有问题等等。这时候，如果在设备管理器中使用“自动搜索更新的驱动程序软件”查找安装驱动、重新插拔闪存盘或者移动硬盘都不能解决问题的话，则可以通过重新注册3个文件来尝试解决次问题。单击“开始”菜单，找到“运行”命令，输入“cmd”并回车打开“命令提示符”窗口。在“命令提示符”窗口中依次输入“regsvr32 usbmon.dll”、“regsvr32 usbperf.dll”和“regsvr32 usbui.dll”等3条命令通常就可以解决问题。

41/Windows 7/ 关闭程序兼容性助手

Windows 7系统新增加的程序兼容性助手可以帮助我们判断某个程序的安装是否正确，但是它无法智能地判断绿色软件和一些exe格式的软件插件。

对于使用Windows 7系统的一些用户而言，当安装或运行某一款软件（有时候是绿色软件）的时候，系统会弹出程序兼容性助手提示“这个程序可能安装不正确”的提示框，然后提供“使用推荐设置重新安装”、“这个程序已经正确安装”两个选项，即便我们已经正确安装或者正在使用绿色软件它也会出现这些提示。

对于部分操作经验丰富的用户来说，Windows 7这个功能的作用也不大，经常弹出还有点麻烦，不如干脆禁用了它。禁用的方法很简单，按“[Win]+[R]”快捷键打开“运行”窗口，输入“gpedit.msc”回车后打开组策略编辑器，在左侧的导航窗格中依次选择“用户配置|管理模板|Windows组件|应用程序兼容性”，双击出现的“Turn off Program Compatibility Assistant”（关闭程序兼容助理）选项，选择“已禁用”然后点击“确定”即可。

42/Windows XP/Vista/7/ 在大屏显示器上随时找到鼠标位置

有时候，我们会找不到鼠标指针在桌面上的位置，然后就需要“摇曳”自己的鼠标或者将鼠标光标移动到屏幕边角的位置来寻找。

Windows Vista/7用户依次点击“开始菜单|控制面板|硬件和声音|设备和打印机|鼠标”，打开“鼠标属性”对话框，然后点击“指针选项”选项卡，在“可见性”列表中选择“当按CTRL键时显示指针的位置”选项，然后点击“确定”按钮，这样，在下一次找不到鼠标指针的时候，按下[Ctrl]键，系统就会在鼠标指针周围显示“圆环收缩”的动画，帮助我们迅速判断鼠标指针位置。



41/ 关闭程序兼容性助手后，可以省去每次都点击“取消”提示的操作。

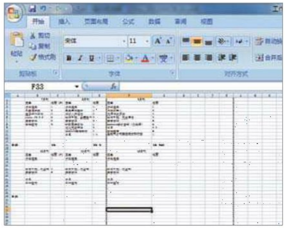


42/ 在“指针选项”选项卡中的“可见性”列表中选择“当按CTRL键时显示指针的位置”即可帮助我们随时找到鼠标位置。

More, GO: 73139.blog.163.com

应用程序技巧

这里提供关于应用程序的操作技巧，让我们更有效率地使用电脑完成工作。



43/ 页面分割线有助于准确地控制打印输出数据。

43/Excel 2003/2007/2010/

自动显示页面分割线

对于需要打印的Excel工作表而言，如果可以显示出页面分割线，就可以更好地控制每一页中的显示内容，获得更好的阅读效果。那么在Excel中如何显示页面分割线呢？

在Excel 2007/2010中，直接点击窗口底部状态栏的“页面布局”视图图标即可切换到页面视图的预览界面，这时点击“普通”视图图标，将会显示通过点状线切割的普通页面视图。但你必须单独为每个工作表执行该操作，而且重新打开一个工作表时，需要重新执行该操作。所以你可以录制一个简单的宏来实现自动操作。

在相应的工作簿中通过[Alt]+[F11]组合快键打开Microsoft Visual Basic编辑器，在窗口左侧的编辑器导航栏中找到该工作簿，然后双击子目录中的“ThisWorkbook”选项，打开其代码编辑窗口，输入代码“Private Sub***”。接下来，点击代码编辑器菜单栏中的“文件|关闭并返回到Microsoft Excel”选项以退出代码编辑器窗口。现在，如果再打开一个工作表的话，就会自动显示点状线分割的页面视图了。对于包含多个工作表的工作簿而言，这样就可以大大提高工作效率。

注意：页面分割线不会随Excel文件保存。

44/Word 2007/2010/

通过“自动更正”快速输入特殊符号

需要在Word中输入特殊符号时，一般情况下你会通过“插入|符号”命令一个一个地从符号列表中查找，或者通过输入法中的特殊符号软键盘来查找。如果经常要输入某些常用的特殊符号，这样做就会很麻烦。

利用Word 2007/2010中的“自动更正”功能可以轻松解决以上难题。以输入“■”为例，首先启动Word，单击Office按钮，选择“Word选项”，在弹出的“Word选项”窗口左侧选择“校对”选项，单击“自动更正选项”按钮，打开“自动更正”窗口，“自动更正”默认定义了许多特殊符号，例如在英文状态下输入两个等号再输入一个大于号就可以显示粗箭头；输入冒号和括号的右半边就可以显示笑脸等。

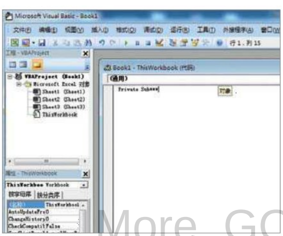
在这里，你可以添加自己常用的特殊符号，提高输入特殊符号的速度。首先，在“替换”文本框中输入“fk”，在“替换为”文本框中输入“■”，然后单击“添加”按钮即可增加一个新的特殊符号。现在你只要输入“fk”回车即可显示“■”。

注意：利用Word 2007/2010中的“自动更正”也可以添加一些生僻字、常用签名和常用图片等，以实现快速输入。

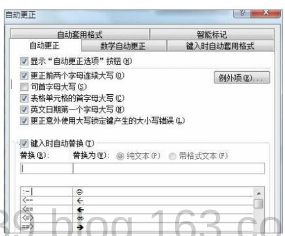
45/bcTester/

PC上的二维码解码器

火车票、包装盒、杂志、海报上的二维码正在进入我们的日常生

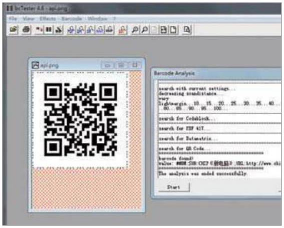


43/ 输入代码“Private Sub”录制宏来实现自动操作。



44/ 利用“自动更正”功能可以轻松快速输入特殊符号。

More, GO! 73139.blog.163.com



45/

通过bcTester可以读取隐藏在二维码中的信息。

46/ 搜索所有工作表

右击Excel窗口底部的工作表标签页，点击“选定全部工作表”选项即可在所有工作表中进行搜索。

47/ 打开一个全新的文档

通过组合键[Windows]+[R]打开运行窗口，然后输入“winword /w”命令就可以快速打开一个全新的Word空白文档。

活，除了智能手机上的二维码识别软件之外，在PC上有没有软件可以读出二维码中隐藏的信息呢?

与目前商品包装上印制的一维条形码相比，二维码中可以隐藏更多的信息，所以使用的范围也更加广泛。尤其是智能手机的流行，使得二维码成为一种新的营销手段，但是并非每个人都有一台可以识别相应二维码的智能手机，对于没有智能手机的用户而言，如何读取二维码中的信息呢?

首先，将二维码的图片保存到电脑上。可以通过扫描仪将带有二维码的杂志封面或者火车票保存为图片格式或者PDF格式，为了避免因为有损压缩导致图片无法识别，应该尽量不要使用JPG格式。也可以通过数码相机，将二维码拍摄下来，然后将拍好的照片传输到电脑上。

接下来，登录bcTester的官方网站www.bctester.de/en/download.htm下载最新版的软件压缩包，将其解压之后，点击根目录下的setup.exe进行安装。安装完成后，启动bcTester软件，导入包含二维码的图片，选择图片中的二维码选区。由于无法确定二维码的版本，首先选择命令“Barcode|Analyze”，然后点击“Start”，几秒钟之后bcTester就会获得二维码的类型和包含的信息，点击“OK”按钮即可关闭对话框。

48/Microsoft Security Essentials/

解决MSE提示长时间未运行扫描的问题

默认情况下，如果用户在7天内没有运行过MSE的病毒扫描，那么MSE就会弹出提醒信息窗口。但是有时候，你前一天刚刚进行过病毒扫描，可第二天又出现了长时间未进行安全扫描的提醒，这是什么原因呢?

出现这个问题的原因是MSE的病毒扫描日志被清空。每当你运行一次病毒扫描，其结果都会保存在“C:\ProgramData\Microsoft\Microsoft Antimalware\Scans\History”文件夹中。如果你把该文件夹中的内容删除掉，上述问题就会出现。虽然你并没有手动去删除该文件夹，但是系统中安装的清理或优化软件有可能会设置成定期清理文件，同时又把MSE的病毒扫描日志文件夹包含在内，这样就会导致出现上述问题。要解决这个问题，你只需在该软件中把清理MSE的选项去掉即可。以CCleaner为例，点击“清洁器”下的“应用程序”选项卡，取消“Windows”下的“MS AntiMalware”选项即可。

注意：如果你的系统中安装了其他清理或优化软件，同样可以在相关设置中确认是否勾选了MS AntiMalware、Microsoft Security Essentials或Microsoft安全软件等选项。

49/Excel 2007/2010/

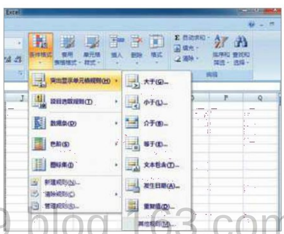
使单元格内容可视化

Excel 2010为我们提供了将单元格数值可视化的选项——“条件格



48/

需要谨慎设置系统清理软件的清理选项，以免造成误删。



49/

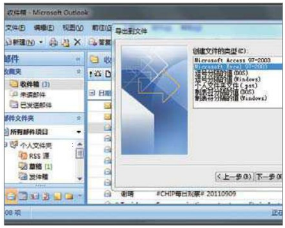
选择“突出显示单元格规则”选项，为单元格设置特殊的色彩、边框等格式。

More, GO: 73139.blog.163.com



49/

可以根据单元格的数值改变其外观，实现简单的信息可视化。



50/

Outlook提供了导出文件到Microsoft Excel 97-2003进行编辑的功能。

式”，可以将繁杂的数据进行视觉优化，使用波形图、柱状图和饼图等方式更直观地展现信息。

首先选择需要进行信息可视化的所有单元格，在“开始”选项卡中的“样式”命令组中点击“条件格式”，然后根据自己的需求选择默认的“数据条”、“色阶”、“图标集”中的样式。由于Excel为我们提供了实时预览的查看方式，所以我们可以更直观地选择可视化效果。

通过“条件格式”中的“突出显示单元格规则”选项，可以为大于或小于某个数值、介于某两个数值之间、包含某些日期或文字等符合条件的单元格设置为特殊的色彩、边框等格式。通过“条件格式”中的“项目选区规则”选项，可以为值最大的10项或者10%、值最小的10项或者10%、高于或者低于平均值的单元格设置特殊的格式。如果Excel默认提供的选项无法满足需求，那么我们还可以在“条件格式”中新建自定义的规则。

50/Outlook 2007/2010/ 快速导出联系人数据

新买来一部手机，我们需要快速导出Outlook中的联系人数据，然后在Excel中进行编辑之后再导入手机中，如何才能实现呢?

以在Outlook 2007中操作为例，首先打开Outlook，在“文件”菜单中单击“导入和导出”选项，打开“导入和导出向导”对话框，然后在“请选择要执行的操作”对话框中选择“导出到文件”，点击“下一步”按钮；在“创建完的类型”对话框中选择“Microsoft Excel 97-2003”，点击“下一步”按钮；在“选择导出文件夹的位置”对话框中选择“联系人”，再次点击“下一步”按钮；最后在“将导出文件另存为”对话框中选择保存文件的位置，输入文件名，点击“完成”按钮即可。完成导出过程之后，就可以在Excel中打开保存的xls文件进行修改了。

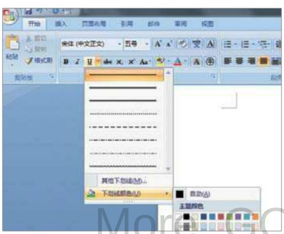
51/Word XP/2003/2007/2010/ 使用彩色的文本下划线

在Word中给文本加上下划线是一件很容易的事情，但是同一种颜色的下划线常常让人难以分辨，那么如何给文字加上其他颜色的下划线呢?

以Word 2007为例，首先选取需要加下划线的文本。然后在“开始”选项卡的“字体”命令组点击“U”下划线右侧的小三角，在弹出菜单中选择“下划线颜色”，然后选择自己需要的颜色就可以了。需要注意的是，如果使用快捷键[Ctrl]+[U]为文本增加下划线，那么下划线的颜色永远是默认的黑色，只有点击“字体”命令组中的“U”按钮时，文本的下划线才会是以上一次设置的颜色显示。

52/Word 2003/2007/2010/ 禁用自动检测语言功能

Office中集成的自动更正功能经常会对一些拼写和语法问题产生误判，



51/

使用彩色的下划线，可以使文本更加醒目。

53/ 词典中的网页搜索

在有道词典中，输入需要查询的单词之后按下[Ctrl]+[Enter]组合键即可打开浏览器，进行当前单词的网页搜索。

54/ 自定义状态栏

在Word 2007/2010中，右击窗口底部状态栏的任意位置，就可以打开状态栏自定义的快速设置菜单。

More, GO: 73139.blog.163.com



52/ 如果自动检测语言功能容易引起问题的话，那么还不如将其完全禁用。

55/ 显示BCC密件抄送选项

在Outlook中，创建一封新的邮件，在新邮件窗口中选择“查看|所有邮件表头”，然后选择其中的密送栏即可显示BCC密件抄送选项。

56/ 输入时间戳

在Excel中，通过组合键[Ctrl]+[Shift]+[；]，可以快速输入当前时间；通过组合键[Ctrl]+[；]可以快速输入当前日期。

尤其是当我们使用最新的流行词语或者在中文文字中夹杂着英文的时候。

当你输入一些不常见的技术专有名词或者在中文中加入其他语言的时候，Word将会通过自动检测语言功能改变部分词汇的显示样式，例如自动将单词的首字母大写等等，大部分情况下你并不需要此功能。

遇到这种情况时，你需要按下组合键[Ctrl]+[A]，然后依次点击菜单栏上的“工具|语言|设置语言”（在Word 2003中）；切换到“审阅”选项卡，在“校对”组中点击“设置语言”（在Word 2007中）；切换到“审阅”选项卡，在“校对”组中点击“语言”，然后选择“设置校对语言”（在Word 2010中）。最后在弹出的语言设置窗口中，选择“中文（简体，中国）”选项，取消“自动检测语言”复选项的选中状态，点击“确定”按钮即可。

注意：如果你经常需要处理外文文档，那么你就需要在语言设置窗口中选择相应的外语，从而使用相应语言的词典来进行语法和拼写检查，避免误判问题的发生。

57/Office 2010/ 保存并同步个性化菜单设置

如果你对新的Office版本做了个性化定制，添加了个性化的功能，那么如何保存配置信息并将其迁移到其他电脑上使用呢？

Office 2010办公软件套装中的任何一个程序都可以将菜单配置信息导出。以Word 2010为例，点击菜单栏中的“文件|选项”，打开“Word选项”对话框，然后点击对话框界面左侧的“自定义功能区”，在右侧窗口底部点击“导入/导出”按钮，选择“导出所有自定义设置”选项，在弹出的“保存文件”对话框中，为默认文件名为“Word自定义.exportedUI”的Word设置文件选择保存的位置，最后点击“保存”按钮即可。其他Office软件的操作过程与此类似。

现在，你可以将保存的设置文件导入到另一台电脑上的Office软件中，或者重装Office软件之后导入新的Office软件中。点击“导入/导出”按钮后，选择“导入自定义文件”选项，然后选择保存的设置文件，点击“打开”按钮，在弹出的安全提醒对话框中点击“是”按钮即可。

58/Word 2007/2010/ 管理引文和参考文献信息

对于正在写毕业论文或者学位论文的朋友而言，Word可以帮助你更好地管理自己论文中的引文和参考文献。

微软在2007年之后的字处理程序Word中集成了引文和参考文献的管理功能。首先打开Word程序，点击“引用”选项卡，在“引文与书目”组中点击“插入引文|添加新源”，在弹出的“创建源”对话框中点击“源类型”下拉框，选择引文的类型（默认包括书籍、期刊、电影、专利等10多个选项）。根据你选择的不同引用源类型，“创建源”对话框将会



57/ 轻松保存、转移和重新设计Office菜单。

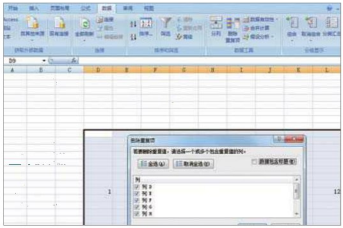


58/ 引用源类型为“书籍”时所出现的对应选项。

More, GO: 73139.blog.163.com

显示相应的界面和选项，帮助你管理引文信息。例如当引用源为“书籍”时，“创建源”对话框就包含了“作者”、“标题”、“年份”和“出版商”等信息，点击“显示所有书目域”就可以显示更多书目信息选项。填写完这些信息后，点击“确定”按钮即可将引文信息加入到Word中。在引文信息上点击鼠标右键，选择“编辑引文”，在弹出的对话框中可以添加页码信息。

如果你想再次引用已经使用过的引文，只需要点击“插入引文”选项，即可出现刚刚添加过的引文信息选项，点击即可添加。点击“引文与书目”组中的“管理源”选项可以方便地管理已经添加的引文和参考文献信息，并且支持实时预览查看功能。



59/ Excel 2010提供了“删除重复项”功能，大大方便了操作。

59/Excel 2007/2010/ 快捷地删除重复项

有没有什么方法可以即不使用过滤器，又不使用复杂的公式就可以删除一个大工作表中的重复项呢？

在以前的Excel版本中，可以通过“高级筛选”来删除重复项，尽管Excel 2007中也保留了该功能，但是，Excel 2007增加了一个“删除重复项”按钮，从而使这项操作变得更加快捷。

首先使用鼠标选择包含重复项的单元格区域（如果是要对所有数据进行操作，则可以任意选择一个单元格），然后点击“数据”选项卡，在“数据工具”组中点击“删除重复值”。在弹出的对话框中可以选择包含重复项的列以及是否包含标题中的值，然后点击“确定”按钮，如果几行的数据相同（包含空值）Excel则会自动删除重复的行。

60/Word 2003/2007/2010/ 提取Word文档中的图片

客户发来的Word文档中包含了许多设计精美的图片，那么如何将这些图片快速提取出来呢？

通常可以复制Word中的图片，然后将其粘贴到图形图像处理软件中或者通过截图的方式，一张一张地将Word文档中的图片“捡”出来，但是这样做的效率太低。其实，Word提供了一次性保存所有图片的方法。

以Word 2007为例，首先打开包含图片的Word文档，依次点击“Office按钮|另存为|其他格式”，在打开的“另存为”对话框中点击“保存类型”，选择“网页（*.htm;*.html）”。在保存的位置将会出现扩展名分别为“.htm”和“.files”的文件和文件夹，打开“.files”文件夹即可找到Word文档中所有的图片文件，文件名从image001开始，依次排列。

61/Word 2010/ 快速查找长文档中的内容

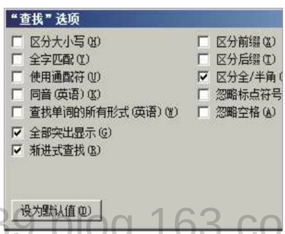
如何在一篇超过100页的Word文档（论文、说明书）中快速找出自己需要的内容呢？Word 2010为我们提供了更方便的搜索和搜索结果呈现方式。

首先打开Word 2010菜单栏中的“视图”选项卡，选中“显示”菜单下的“导航窗格”复选项，此时Word窗口左侧将会出现一个“导航”小窗口，导航小窗口包含了3个浏览选项。

第一个选项是“浏览您的文档中的标题”，单击该选项可以显示出当前打开的Word文档中所有的层

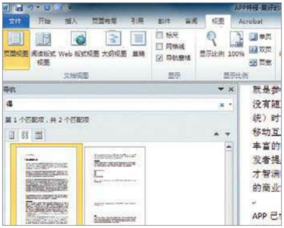


60/ 在Word文件“保存类型”中选择“网页（*.htm;*.html）”。



61/ 在“查找选项”对话框中提供了更多的过滤选项。

More, GO: 73139.blog.163.com



61/ “导航”小窗口中包含的3个浏览选项可以帮助我们快速查找长文档中的内容。



62/ 取消“启用补丁智能恢复功能”复选项的选中状态，保存设置即可解决问题。

级标题，点击其中一个标题就可以快速到达相应的页面。拖拽标题的位置，就可以快速调整该标题以及标题下的文字在文档中的位置。在“导航”小窗口中输入搜索关键字之后，如果标题中包含该关键字，那么该标题将会高亮显示，如果标题下的文字中包含该关键字，该标题同样会高亮显示（高亮的色彩亮度不同以示区分）。

第二个选项是“浏览您的文档中的页面”，单击该选项可以显示所有页面的缩略图，输入搜索关键字之后将会只保留包含此关键词的页面缩略图。

最后一个选项是“浏览您当前搜索的结果”，输入搜索关键字之后将会出现该关键字上下文的缩略词，其中，关键词将会加粗显示。

注意：不仅可以搜索关键字，点击搜索框右侧的黑色小三角，将会弹出查找“图形”、“表格”、“公式”和“批注”等选项。

62/360安全卫士/
取消电脑开机时的“360补丁智能恢复”启动选项

如果你在开机的时候看到了恼人的“360补丁智能恢复”系统启动选项，且其拖慢了电脑的开机速度，那么你该怎么办呢?

如果使用360安全卫士的修复漏洞功能给系统打上了可能会出现问题的内核补丁，那么360安全卫士将会在系统启动时出现一个“360补丁智能恢复”选项，如果发现电脑蓝屏或无法启动，那么只需在系统启动菜单中选择“360补丁智能恢复”选项（一键解决蓝屏、无法启动等问题），即可自动恢复系统相关文件。

但是，不少用户认为这个新增加的启动项影响了自己的正常操作，并且拖慢了开机速度。这时，只需在360安全卫士的漏洞修复界面上点击“设置”选项，打开后在“设置”对话框下方的“其他设置”中找到“启用补丁智能恢复功能”复选项，取消该项的选中标记即可。

63/搜狗拼音输入法/
修改快速输入日期的格式

搜狗拼音输入法快速输入当天日期的功能非常便捷，但是输出的日期格式未必符合我们日常工作的要求，如何修改呢?

相信大部分人都用过搜狗拼音输入法的快速输入日期功能，也就是输入“rq”，然后按下数字键“2”、“3”、“4”、“5”就可以分别快速地输入4种格式的当天日期，例如当天日期是2011年5月8日，那么这4种格式分别为“2011年5月8日”、“2011-5-8”、“二〇一一年五月八日”、“农历四月初六”。如果你需要的格式是“2011-05-08”而不是“2011-5-8”，则可以依次点击“设置属性|高级|高级模式|自定义短语设置”，然后点击“添加新定义”，在出现的对话框中的“缩写”输入框



63/ 在“缩写”输入框中输入“rq”，选择短语在候选项中的位置，然后输入图中代码即可修改快速输入日期的格式。

64/ 使用数字小键盘输入日期

在Excel中，“11/9/12”和“11-9-12”都会自动转换为“2011/9/12”。只需要输入“11/9”或者“11-9”，就可以快速得到“9月12日”。

65/ 输入纯文本

在Chrome浏览器中，通过组合键[Ctrl]+[Shift]+[V]可以粘贴为无格式纯文本。

More, GO: 73139.blog.163.com



66/

点击图标左上角上出现的“-”就可以真正退出该程序。



67/

在“视图”菜单中，可以找到“冻结窗格”选项。

中输入“rq”，自定义的短语内容为“#$year-$month_mm-$day_dd”，然后选择一个候选项位置，保存设置并退出。下一次输入“rq”，就可以找到类似“2011-05-08”的选项了。

注意：高级用户可以直接找到并编辑搜狗拼音输入法安装根目录下的phrase.ini文件，根据需求自定义更多的格式。

66/苹果iOS/
“真正彻底”退出应用程序

在苹果iOS系统的多任务管理设计中，按下Home键并不是退出程序，而是将其放到后台。使用时间长了，系统就会变慢。如何真正彻底退出某个应用程序呢？

在单任务时代，苹果iOS设备（iPhone/iPad/iPod touch）的应用是没有退出选项的，因为按下Home键就是退出；到了多任务时代，iOS系统采用了新的内存管理机制，按下Home键不再是退出该应用程序，而是将其放到后台，直到因内存不足，才会自动退出。因此，当长时间使用自己的iOS设备之后，双击Home键，所有的应用图标全部出现在多任务面板上，无论该应用程序是否还在占用内存。

实际上，这些应用程序是可以退出的。首先，双击Home键，出现多任务面板，长按应用程序图标直到它们开始“晃动”，然后依次点击应用程序图标左上角出现的“-”就可以真正退出这些应用程序。

67/Excel 2007/2010/
冻结拆分窗格

在Excel中，我们经常有这样的需求，即固定表头或者某些参考列，这样的话，当我们滚动工作表的其余部分时，选定的行和列就可以总是保持可见状态。

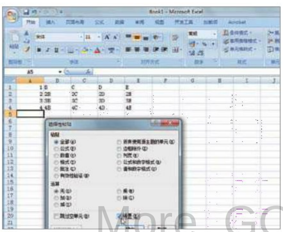
新版本的Excel中保留了“冻结窗格”选项，并且对这个功能进行了优化，为我们快速“冻结”某部分窗格提供了方便。

将光标移动到非冻结窗格首行的任一单元格中，例如图示中的冻结窗格为前4行，所以要将光标移动到第5行的任一单元格。然后，点击菜单栏上的“视图|冻结窗格”选项，在“冻结窗格”的子选项中选择“冻结拆分窗格”即可实现图示的效果。可以看到，“冻结窗格”选项的另外两个子选项“冻结首行”和“冻结首列”都是我们日常工作中最常用的功能。

68/Excel XP/2003/2007/2010/
旋转表格交换行与列

你已经完成了Excel的表格编辑工作，不过，你开始感觉旋转表格将行与列交换一下会更好，那么有什么方法可以轻松地实现这一目的呢？

首先，选择表格中需要交换行与列内容的区域，右击鼠标，选择“复制”，然后，你可以根据自己的需要删除原来的内容或者继续保留原



68/

“选择性粘贴”的“转置”功能可以轻松地实现旋转表格的目的。

69/ 列出所有about命令

在Firefox浏览器的地址栏中输入"about:about"，然后点击回车键，将会打开Firefox浏览器包含的所有about命令索引。

70/ 显示隐藏域代码

在Office中，按下[Alt]+[F9]组合键可以显示或者隐藏文档中所有域的域代码。

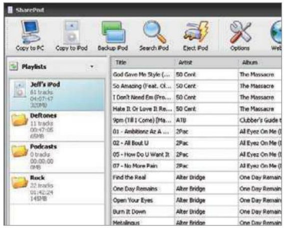
More, GO: 73139.blog.163.com

71/ 快速添加笔记

按下[Windows]+[S]组合键可以在OneNote中将屏幕截图添加为一条笔记，屏幕截图的范围可以通过鼠标左键来选择。

72/ 增加撤销步骤

在PowerPoint中，点击“工具|选项”，在“编辑”选项卡下选取或者输入“最大可取消操作数”的值即可增加撤销步骤。



73/ SharePod可以帮助用户轻松地管理iPod上的文件。

内容在新的表格中来完成接下来的操作。右击希望安排这些内容区域左上角的单元格，选择快捷菜单中的“选择性粘贴”，在打开的对话框中选择“转置”，马上你将能够看到原来复杂的内容行与列交换后粘贴到了当前的表格中。

注意：Excel 2010中的操作步骤与上述方法有一定差异，在单击“选择性粘贴”后可以在展开的快捷菜单中再次单击“选择性粘贴”，即可打开与本技巧图示中一样的“选择性粘贴”对话框。

73/iTunes/
使用更快、更智能的工具替代iTunes

在你的iPod上存储了你收藏的所有音乐，但是你的iTunes不允许你在电脑上直接播放它们，在你重新安装iTunes的电脑上，iTunes甚至要求你删除iPod中所有的文件才能够与电脑进行同步，这实在是难以接受。

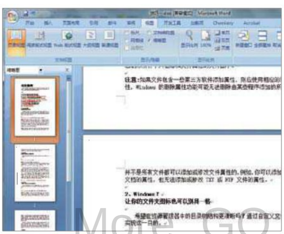
免费的工具软件SharePod（www.getsharepod.com）可以帮助你，该软件无需安装，下载后运行其中的“SharePod.exe”程序即可启动软件，通过软件工具栏上的“Copy to PC”和“Copy to iPod”功能，你可以从iPod中轻松地拷贝出自己需要的音乐，无论是你自己的iPod还是你朋友iPod上的音乐都没有问题，也可以将电脑上的文件拷贝到iPod中，并且，还可以直接播放iPod中的音乐、编辑iPod中音乐文件的Tag标签、编辑整理iPod的播放列表，而所有这一切，需要时你可以重新回到iTunes上进行同步，使用iTunes的管理功能也基本上不会产生冲突。

注意：经测试，该软件能够支持中文标签的音乐文档，不过，类似的工具毕竟不是官方软件，在使用过程中必须谨慎小心，对于可以破坏电脑或者iPod上数据的操作更是如此，可以的话建议在备份数据之后再进行操作。

74/Word 2007/2010/
更方便地阅读和编辑大文档

以往，在Word中打开一个大文档进行阅读或编辑时，由于导航控制功能的不足，所以上下滚动文档定位时经常会出现一些麻烦，而在Word 2007与Word 2010版本中，这一问题终于得到了妥善的解决。

在Word 2007中，当你打开一个大文档后，可以在功能区中单击切换到“视图”选项卡，单击选中“显示”部分的“缩略图”复选项，在左侧打开的窗口中你将看到一个类似Adobe Reader之类的PDF阅读器必不可少的文档页面缩略图，通过这些缩略图你可以看到文档各页面大概的内容，并且，单击即可马上切换到指定的页面。该功能在Word 2010中有些不同，要使用该功能，必须在功能区“视图”选项卡的“显示”部分选中“导航窗格”，Word才会在左侧打开上面提到的左侧缩略图窗格。



74/ Word 2007与Word 2010在导航功能上有了很大的进步。

75/ 更新CD专辑插图

在iTunes中点击“高级|获取专辑插图”，然后确认即可升级CD专辑的封面插图。

76/ 校正语言

在Word 2010功能区中单击切换到“审阅”，单击“语言”下方按钮可选择“定义校正语言”来校正语言。

More, GO. 73139.blog.163.com

互联网技巧

这里提供与互联网有关的操作技巧和故障解决方案，让我们更好地畅游互联网。



77/ 开启的多余功能越少，Firefox浏览器的速度就越快。

77/Firefox/

关闭浏览器的防钓鱼功能

正如在一台电脑上安装多个安全软件，并不会使系统更加安全，反而会消耗更多资源一样。有时候，关闭一些重复的功能，也能使软件运行速度更快。

如果你已经安装了完整的互联网安全套装，比如卡巴斯基安全部队或者诺顿网络安全特警，并且打开了网络防钓鱼功能。为了提高浏览器的速度，完全可以将浏览器本身的相关功能关闭掉。其实所谓的双重保护，更多情况是无效的重复保护，实际效果并没有增强，反而消耗了浏览器资源。在Firefox浏览器中，点击菜单栏的“工具|选项”，在选项窗口中点击“安全”选项卡，然后取消“阻止已报告的攻击站点”和“阻止已报告的伪造站点”复选项的选中状态，点击“确定”按钮即可。

78/Outlook 2007/2010/

自动扩展安全发件人的列表

如果你发邮件给某账户，那么Outlook应该将收件人自动加入安全发件人的列表，从而防止该账户发送过来的邮件被视为垃圾邮件。

默认情况下，Outlook的垃圾电子邮件筛选机制把“联系人”中所列出的电子邮件地址视为安全的。但是当你向未列在“联系人”中的收件人发送电子邮件时，该收件人地址并不被视为安全的。因此，可以通过设置，让Outlook自动将与自己进行电子邮件通讯的人添加到安全发件人名单中。在Outlook 2007中，首先在“工具”菜单上单击“选项”，在“首选参数”选项卡上的“电子邮件”下单击“垃圾电子邮件”；在Outlook 2010中，点击“开始”选项卡，在“删除”命令组中点击“垃圾邮件|垃圾邮箱选项”。接下来的步骤，Outlook 2007/2010都相同，即在弹出的窗口中单击“安全发件人”选项卡，选中“自动添加来自安全发件人名单的发件人”复选项即可。

79/FileZilla/

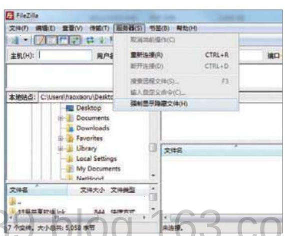
在FTP客户端中查看隐藏的文件

FTP客户端通常不会显示服务器中以“.”开头的隐藏文件，那么要对隐藏文件进行修改，我们该如何才能访问这些文件呢？

如果用户使用免费的开源软件FileZilla（filezilla-project.org）作为FTP客户端，那么就可以非常方便地访问隐藏文件。只需要点击FileZilla菜单中的“服务器”选项，点击其中的“强制显示隐藏文件”，然后在弹出的提示对话框中点击“确定”按钮即可。需要注意的是，有些服务器不支持该选项，启用“强制显示隐藏文件”后可能会传回不正确的列表。虽然FileZilla会预先执行一些测试，查看服务器是否支持该功能，但是相关测试也可能会失败，所以如果遇到无法再看见文件的现象，则需要停用此选项。



78/ Outlook可以自动将与自己进行电子邮件通讯的人添加到安全发件人名单。

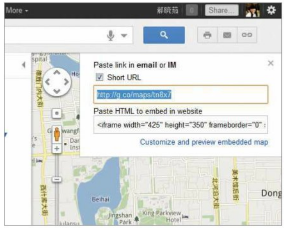


79/ 使用FileZilla，可以强制显示服务器中隐藏的文件。

More, GO: 73139.blog.163.com



80/ 右击标题栏就可以控制所有工具条的显示和隐藏。



81/ 使用Google地图新加入的短网址服务，可以更方便地与朋友分享地理位置。

80/Internet Explorer 9/ 隐藏/显示经典的菜单栏

“精简”、“将舞台留给网页内容本身”是最新的浏览器设计趋势，Internet Explorer 9也采用了默认无菜单栏的设计。虽然我们很喜欢这种设计，但是偶尔也需要找回经典的菜单栏。

Internet Explorer 9将所有的命令都集中到了窗口右上方的齿轮图标“设置”选项中，如果我们更喜欢使用传统的菜单，则只需要在浏览器窗口中按下[Alt]键将其激活。如果我们需要像旧版本的Internet Explorer一样总是显示菜单栏，只需要在标题栏的空白处点击鼠标右键，选择“标题栏”即可（除了“标题栏”之外，还可以选择“收藏夹栏”、“命令栏”和“状态栏”）。这样即使重启浏览器也可以保留经典的标题栏了。

81/Google地图/ 将导航信息分享给朋友

如果我们邀请朋友到一家他从未去过的饭店用餐，那么我们需要将该饭店的地图信息发送给朋友，一般情况下我们可能会采用截图的方式。

其实，除了截图之外，我们还可以将Google地图的短网址通过QQ、MSN或者邮件直接发送给我们邀请的朋友。首先，在PC浏览器的Google地图中搜索要查询的位置，选择视图模式（卫星、路况和公交等），缩放地图到合适的大小，然后点击搜索框右侧的“分享链接”图标，在弹出的链接窗口中选择“简短网址”，然后将Google地图的短网址粘贴到聊天对话框中（该网址默认已经处于选中状态），朋友收到该网址之后，点击链接就可以看到我们调整好的地图了。

82/Firefox/ 查看内存和缓存信息

每次在Firefox浏览器中打开几个标签页后，总是感觉系统运行速度变慢了。那么，Firefox浏览器到底占用了多少内存而拖慢了系统速度呢？

虽然Firefox浏览器没有像Google Chrome浏览器一样，为大家提供浏览器内部的任务管理器，方便大家查看每个标签页所占用的CPU和内存资源信息，但是通过Firefox浏览器的“about:memory”和“about:cache”命令还是可以轻松查看到它的缓存信息和内存占用量。

首先，在Firefox浏览器的地址栏中输入“about:memory”，然后点击回车键即可获得Firefox浏览器当前所“征用”和正在使用的真实内存容量；输入“about:cache”命令就可以查看Firefox浏览器缓存数据的存放位置和大小，点击其中的“List Cache Entries”，可以打开每个缓存文件的详细位置、大小和过期时间列表。

83/IE9/ 随时激活菜单栏和工具栏

微软最新的IE9浏览器在默认情况下，不显示菜单栏和工具栏。但是用户在实际使用中经常需要激



82/ Firefox浏览器提供了查看缓存文件位置和大小的功能。

84/ 保存PDF文档

Chrome为用户提供了方便的PDF文档查看功能，无需下载到本地即可在线阅读PDF文档，其实只要右击该文档，选择“另存为”就可以将其保存到本地。

85/ 开发人员工具

在Internet Explorer 9浏览器中，我们可以通过[F12]快捷键激活开发人员工具，查看和编辑当前网页。

More, GO: 73139.blog.163.com



83/ 改变IE9默认的选项卡位置，显示更多选项卡。



86/ 将Google Calendar的ICAL地址复制到Internet日历订阅中，即可使用Outlook同步来自Google Calendar的日历。

活某个功能，那么如何将它们调出来呢？

IE9浏览器采用了精简的界面设计，参考由Google Chrome开创的设计理念——最大程度显示网页本身的内容，降低浏览器的干扰。但是，对于部分经常需要使用工具栏的用户而言，这样简洁的界面反而使功能的调用变得繁琐。

其实，在IE9浏览器中调出工具栏和命令栏的操作非常简单，只需要在标题栏的空白处点击鼠标右键，然后选择菜单栏、收藏夹栏、工具栏或者命令栏即可。另外，由于IE9将选项卡（标签页）与多功能框（地址栏+搜索框）安排在同一行显示，所以当打开10个以上选项卡的时候，就不容易分辨每个选项卡的信息了。不过，解决这个问题的方法也很简单，只需要在标题栏空白处点击鼠标右键，选择“在单独一行上显示选项卡”，就可以将多功能框与选项卡分行显示了。

86/Outlook 2007/ 订阅Google Calendar

如果你是Google Calendar的用户，那么你可以使用Outlook 2007的Internet日历功能方便地在Outlook上同步你的Google Calendar日历。

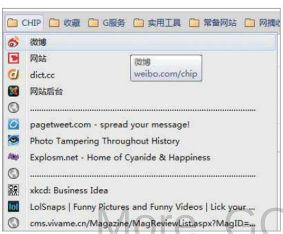
使用Outlook 2007的Internet日历功能可以订阅在Google Calendar上发布的日历，Internet日历订阅可以让Google Calendar的Outlook副本获得更新。Outlook将会定期检查Google Calendar是否存在更新，如果存在，就会将更新下载到Outlook中的日历副本中。

首先登录到你的Google Calendar账户，在左列的“日历”列表下，单击要作为Internet日历订阅添加到Outlook中的日历旁的箭头按钮。选择“日历设置”，在“日历地址”下，单击“ICAL”图标，在弹出的窗口中选中出现的网络链接地址文本（注意不要单击链接，如果单击链接，该日历将作为未更新的日历快照在Outlook中打开），然后按[Ctrl]+[C]组合键，将选中的链接地址文本复制到Windows剪贴板上。接下来，在Outlook中的“工具”菜单上单击“账户设置”，在“Internet日历”选项卡上单击“新建”，按下[Ctrl]+[V]组合键，粘贴上面复制到Windows剪贴板上的网络链接地址，单击“添加”，在“文件夹名称”框中，键入希望在Outlook中显示的日历名称，然后单击“确定”即可。

87/Google Chrome/ 巧帮书签加上分割线

浏览器的书签文件夹中保存了很多书签，但找起来却很不方便，如果能够巧妙地将同一个文件夹中的书签分组显示，那么你就会快速定位需要打开的书签。

要将同一个文件夹中的书签分组显示，可以给书签加上分割线，具体方法是，在Google Chrome浏览器中打开一个新的空标签页，点击地址栏右侧的五角星（或者按下[Ctrl]+[D]组合键），将空的“新标



87/ 将书签名称修改为多个省略号的样式就可以将其作为分割线了。

88/ 调整快速拨号网站

要调整快速拨号网站，在新版Firefox浏览器的快速拨号界面中拖动需要调整位置的网站到其他位置，待原位置上的网站图标闪烁一下之后松开鼠标即可。

89/ Google阅读器的极简界面

按下[F]键，就可以在浏览器中开启Google阅读器的极简界面，获得沉浸式的阅读体验。

More, GO: 73139.blog.163.com



90/

离线版Gmail完全可以肩负email客户端的重任。

签页”加为书签。在弹出的添加书签对话框中的“名称”一栏中填写“………………”，在“文件夹”一栏选择你需要分组的文件夹，然后点击Google Chrome浏览器的扳手控制图标，选择“书签管理器”选项，打开“chrome://bookmarks/”书签管理页面，然后找到刚刚添加的“新标签页”书签，将其作为分割线拖动到合适的分割位置即可（可以复制多个“新标签页”书签作为分割线）。

注意：这里使用新标签页书签作为分割线，是为了避免误点击分割线之后引起的麻烦。另外，你可以根据需要将书签名称修改为其他样式，不必拘泥于省略号这种样式。

90/Gmail/ 离线版Gmail

很早以前Google曾经提供了一个实验室项目，帮助用户通过Gears离线访问Gmail、日历和文档，但是后来Google放弃了Gears项目。最近，Google发布了通过HTML5构建的Chrome浏览器应用，再次实现离线Gmail功能。

简洁高效的Gmail是许多IT从业人员和电脑爱好者的主要邮箱，但是由于Google没有为Gmail推出PC客户端软件，所以大部分用户无法将自己的工作邮箱完全托管在Gmail上。在Gmail的Chrome浏览器应用Offline Google Mail发布之后，用户就可以摆脱这种顾虑，即使在离线的状态下也可以查看、撰写邮件了。

首先，登录Chrome Web Store（chrome.google.com），搜索Offline Google Mail，然后点击安装，安装完成后Gmail将在Chrome浏览器的后台运行，通过系统托盘的Chrome图标，选择“离线Google Mail”即可打开。大家也可以通过goo.gl/yBI1Q短网址直接打开Offline Google Mail页面进行安装。

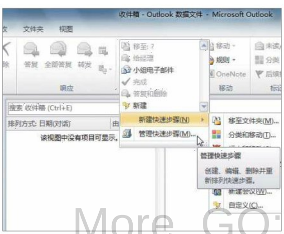
注意：除了离线Gmail应用之外，Google已经在Chrome Web Store推出了Google日历和Google文档的离线版应用，使用你的Chrome浏览器登录应用商店下载即可。

91/Outlook 2010/ “快速步骤”功能使操作更简单

在Outlook 2010的功能区开始选项卡中你会看到一个“快速步骤”功能，该功能将可以使你日常的操作更轻松，如果你仍不了解它，则有必要为此花费一点时间。

“快速步骤”是Outlook 2010中的一项新增功能，通过该功能你可以同时对电子邮件进行多项操作，轻松快捷地对邮箱进行管理。例如，如果你经常将邮件移到某个特定的文件夹，那么你就可以使用自定义操作，这样只需单击一次即可将邮件移到目标位置。如果你需要将邮件分类、标记后再移到某个特定的文件夹，那么你可以自定义“快速步骤”并创建自己的按钮，将需要的多项操作集中在一起进行。“快速步骤”非常适合完成常规任务，特别是重复性任务，帮助你轻松地管理邮箱。

若要配置或更改上面这些操作功能，可以在“邮件”的“开始”选项卡上的“快速步骤”组单击向下的箭头，选择“管理快速步骤”。在打开的“管理快速步骤”对话框左侧选中希望配置或更改的操作，单击右侧的“编辑”按钮，即可在打开的“编辑快速步骤”对话框中对操作的具体步骤进行配置。另外，你还可以单击“编辑快速步骤”对话框中操作的图标，在打开的对话框中选择一个新的图标。在“管理快速步骤”中单



91/

通过选择“管理快速步骤”来配置或更改“快速步骤”的操作。

92/ 以图找图

通过谷歌搜索引擎的图片搜索功能和“tineye.com”之类的搜索引擎，可上传或指定在线的图片，可查找画面相同或者类似的图片。

93/ 跨平台笔记

使用为知（www.wiz.cn）跨平台笔记工具，我们可以在Windows、iOS、Android等各种设备的各种系统上轻松地记录和同步自己的笔记。

More, GO: 73139.blog.163.com

击“新建”按钮，可以创建你需要的自定义操作，其次，你也可以通过选择现有的操作后单击“复制”按钮，拷贝现有的操作，再通过对操作进行编辑配置、修改名称与图标的方式来创建自定义操作。

94/谷歌浏览器/
终止出问题的标签页和工具

使用多页面浏览器，自然是为了能够同时打开更多的网页进行浏览，但是，在浏览的过程中经常有个别脚本或网站的缺陷导致无法继续操作整个浏览器，需要重新启动浏览器，这实在是令人烦恼。

谷歌浏览器对各个网页与应用可以分别进行管理，在浏览器出现问题的时候，按[Ctrl]+[Shift]+[Esc]快捷键打开系统的任务管理器，单击切换到“进程”选项卡，你将看到当前有多个“Chrome.exe”的进程正在运行，其中你可能会发现没有响应或者导致浏览器出现异常的进程，那么你可以关闭它以解决问题。

不过，在系统的任务管理器中你无法识别具体这些“Chrome.exe”的进程对应哪一个网页或者应用，你可以尝试在谷歌浏览器上单击右侧的设置按钮，指向“工具”，选择“任务管理器”或者按[Shift]+[Esc]快捷键打开浏览器的任务管理器，在这里你将能够看到所有已经打开的页面和插件，并且通过列出的“内存”、“CPU”、“网络”信息，你可以清楚地知道这些网页和插件具体占用了多少系统资源，对于没有响应或者出现错误导致浏览器异常的网页和插件，你都可以在列表中选择并单击“结束进程”将其关闭。



94/ 谷歌浏览器能够通过任务管理器对各个网页和插件进行管理，关闭没有响应的网页和应用。

95/谷歌浏览器/
使用图形处理器加速功能

谷歌浏览器已经在最新版本的浏览器上加入了图形处理器加速功能，但对于仍然没有使用最新版本的用户来说，通过一个简单的技巧也一样可以使用该功能。

谷歌浏览器9开始整合了图形处理器加速功能，但是大量用户仍然在使用原有的版本，对于这些用户来说，可以通过在启动浏览器的命令中添加参数来打开图形处理器加速功能。

首先，关闭所有谷歌浏览器窗口，在开始菜单中找到启动谷歌浏览器的快捷方式，右击它并选择“属性”，在“目标”输入框中输入“chrome.exe”之后添加一个空格，再输入“enable-accelerated-compositing”，确认关闭属性设置对话框，重新使用该快捷方式打开浏览器，浏览器就可以使用图形处理器加速功能了。

96/Firefox 2.x/3.x/
避免浏览器使用过时的Java平台

在“附加组件”中可以看到多个“Java Console”，这些附加组件已经不再需要，但是，却只能够禁止而不能够卸载它们。

和其他的附加组件不同，Java组件并不会自动更新，也不能够通过附加组件对话框进行卸载。

要删除Firefox浏览器中过时的Java程序，首先，你需要关闭Firefox，然后启动Windows资源管理器，转到文件夹“C:\Programs\Mozilla Firefox\extensions”（假设Firefox安装于默认的路径C:\Programs\Mozilla Firefox\），在该文件夹下你仅能够看到以“{CAFEEFAC”开头的多个Java程序的文件夹，对应版本“1.6_0_022”



95/ 启动图形处理器加速功能，可以确保浏览器能够更流畅地处理图形。



96/ 浏览器附加组件未提供“Java Console”的卸载功能。

More, GO: 73139.blog.163.com

97/ 网页更新通知

使用免费服务Follow That Page可以在指定的网页更新时第一时间收到邮件通知。

98/ 使用公共DNS

使用OpenDNS、谷歌Public DNS等公共DNS服务能够应对DNS污染问题，但是访问自动检查用户来源的大型网站时可能被当成国外用户分配到国内访问速度缓慢的境外服务器。



99/

Outlook自动发送与接收的时间间隔可以在该对话框中进行设置。

的文件夹名称为“{CAFEEFAC-0016-0000-0022-ABCDEFFEDCBA}”，删除该文件夹即可避免其继续留在浏览器中。如果当前登录Windows的账户不具备管理员权限，则可能需要输入管理员账户和密码或者在用户账户控制功能中确认以便继续进行操作。

99/Outlook 2007/2010/ 增加自动发送、接收频率

Outlook能自动检索和发送新邮件，不过，对于长期在线的电脑来说，使用默认的设置有点不合时宜。

Outlook默认30分钟检查一次新的邮件，而现在许多电脑都是长期在线的，这一设置无疑有点落后。为此，我们有必要对其进行调整，但是，遗憾的是这一设置比较隐蔽。

要在Outlook 2007中修改相关的设置，可以通过“工具|发送/接收|发送/接收设置|定义发送/接收组”打开“发送/接收组”设置对话框进行修改。在Outlook 2010中，选择“发送/接收|发送/接收组”，然后通过“定义发送/接收组”进行修改。在上述对话框中，你可以创建和设置不同的发送/接收组，并对不同的组设定不同的发送、接收设置，而在没有创建其他发送/接收组的情况下，列表中将只有默认的组“所有账户”，并且，它已经被选中，你可以直接在下方的“安排自动发送/接收的时间间隔为”输入框中定义自己需要的自动发送和接收邮件的时间间隔。

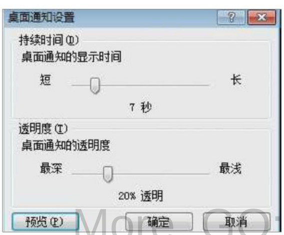
注意：虽然我们有必要修改默认的设置，加大自动检查新邮件的频率，但是应该避免将时间间隔设置为少于1分钟，因为，在接收大邮件时1分钟可能不足以下载邮件，此时软件再次启动自动检查接收新邮件的程序，可能会引起混乱。

100/Outlook 2007/2010/ 自定义桌面邮件提醒间隔时间

如果你使用Outlook作为自己的邮件客户端，那么你一定忍受过Outlook的桌面邮件提醒在桌面右下角弹出并显示10多秒钟的时间而给你的工作带来的打扰吧。

在Outlook 2007的菜单栏点击“工具|选项”，打开“选项”设置窗口，在“首选参数”选项卡中点击“电子邮件|电子邮件选项”，打开“电子邮件选项”设置窗口，在“邮件处理”选项下依次点击“高级电子邮件选项|桌面通知设置”，在弹出的设置窗口中，可以通过拖动滑块来调整“桌面通知的显示时间”和“桌面通知的透明度”，并且可以通过窗口左下角的“预览”命令实时查看桌面通知的显示效果。

在Outlook 2010中，打开“桌面通知设置”的步骤是，在“文件”菜单中点击“选项”，打开“Outlook选项”设置窗口，然后点击其中的“邮件”菜单，找到“邮件到达”设置，点击“桌面通知设置”，打开设置窗口，其余步骤与Outlook 2007的相同。



100/

拖动图中滑块，选择合适的显示时间和透明度。

101/ ADSL多拨

互联网上热炒的多次拨号提升ADSL带宽的技巧实际上对于大部分国内服务商的接入线路是无效的，因为国内服务商大多采用端口限速方式分配带宽。

102/ 虚拟无线热点

大部分电脑安装Virtual Router或Windows 7可以建立虚拟无线热点供移动设备接入互联网。

More, GO: 73139.blog.163.com

数码影像技巧

这里介绍关于数码影像的前期拍摄和后期处理等方面的技巧，让我们留下美好的瞬间和回忆。



103/ 使用F8光圈在拍摄运动照片时，许多镜头能够在这一光圈下达到它们的最佳锐度值，获得最佳的深度与捕获最丰富的细节。/

103/数码摄影/
更好的相机设置

相机的自动化拍摄功能可以让我们只需要按下按钮即可完成拍摄。但是，作为一个有更高要求的业余摄影爱好者，不仅仅只是为了按快门，所以他们不可能完全依赖于相机的自动化功能。

在指导一个雄心勃勃的摄影新人进行拍摄时，有一个经验法则是非常适合的，即当阳光灿烂的时候使用F8光圈进行拍摄。实际上，在阳光灿烂的时候，100的ISO值、1/125曝光时间、F8光圈这一基本的拍摄设置，在许多拍摄环境下都可以获得不错的效果。在这一设置下低数值的感光度确保了镜头能够捕获低噪点的图像，极短的曝光时间避免了由于相机抖动导致的问题，而F8光圈使镜头工作在一个能够提供较高图像性能的范围内。这当中又涉及一个经验法则，那就是标准镜头在F8光圈的情况下清晰度更佳，调整为16或者22能够提供足够的景深，但是也产生了一些模糊并使清晰度有一定程度的降低。

F8光圈在拍摄动态的运动照片时非常合适，它能够以足够短的快门时间捕获足够多的细节。不同于更大的光圈，在这里眼睛和鼻子的部分并不是很清晰，但是，整个人都很细致，只有背景有点模糊。

104/Photoshop Elements/
用一张照片制作一个HDR图像

HDR（高动态范围）图像是一种动态范围特别宽的图像，理论上能够表现现实世界的全部可视动态范围。通常，人们利用采用同一角度和不同拍摄参数拍摄的多张照片来合成。现在，你仅仅只有1张令人印象深刻的照片，那么这张照片能否以高动态范围图像方式展示呢？

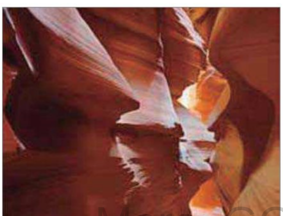
使用多张以不同曝光度拍摄的照片来创建HDR图像时，在Photoshop中只需要使用“合并到HDR”命令即可。但是，如果只有一张照片但却希望创建HDR图像，那么你将需要一些技巧，并且照片必须是采用RAW格式的。因为只有存储有原始数据和拍摄参数的RAW格式照片，才能够在仅有1张照片的情况下创建出不同效果的多张照片以创建HDR图像。

导入RAW文件：通过“File|Open”命令打开RAW文件，Photoshop Elements将启动RAW模块，在软件的相机数据库中选择你所使用的相机，以便软件能够更准确地识别RAW文件的数据，达到最佳的RAW文件转换效果。

调整照片：将“Lighting”设置为“-2.00”，然后打开图像，暂时不要去改动其他的设置选项，避免影响照片的最终效果。

保存照片：选择“File|Save As”将当前效果的照片另存为其他图像，继续调整明亮度，分别另外生成照明度为“-1.00”、“0”、“1.00”和“2.00”的4个图像。

加载照片：将上面一共生成的5张照片拖到Photoshop Elements的窗口中，在



104/ 这是1张HDR图像，由5张不同的照片合成。/

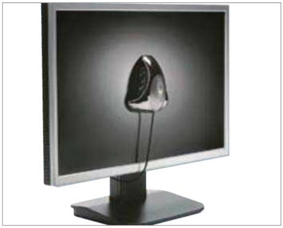
105/ 赋予静物生命

用三角架固定好单反相机，设置B门暴光时间5s以上的时间进行拍摄，按快门的同时转动镜头变焦环，可将静物拍出动态效果。

106/ 编辑Raw照片

为Photoshop安装Camera Raw插件，选择“文件|打开为”，在“打开为”下拉菜单中选择“Camera Raw”，可打开修改照片的原始数据。

More, GO: 73139.blog.163.com



107/ Spyder3Pro是一个非常好的校准显示器工具。



108/ 相机存储卡有自己的文件夹结构。

打开的窗口中选择“File|New|Photomerge Lighting”加载照片。

输出图像：借助最终结果的预览功能，根据照片的具体情况微调各项设置，满意后单击“Finish”，并通过“File|Save As”将编辑的结果输出为一张高品质的JPEG图像即可。

107/照片打印/

调整屏幕显示颜色使其与打印输出的颜色一致

许多照片在显示器上看起来色彩都非常靓丽，但是，打印输出之后却让人大失所望。

许多采用低端TN面板的显示器，颜色的偏差往往要比采用较佳品质的IPS面板的显示器严重许多，但是，除了显示器本身的品质问题以外，显示器的校准也非常重要。必须严格地调整显示器的输出颜色配置文件，才能够确保显示和打印输出的效果尽可能地一致。

要校准显示器，通常大部分用户都会使用显示器颜色校准软件，但是，由于检测环境、灯光、个人感观等各种因素的影响，校准效果往往差强人意。真正希望能够获得很好的校准效果，你需要X-Rite公司的i1Display或者Datacolor公司的Spyder之类的专业校准工具，与只是软件校准不同，专业工具除了软件之外还提供检测显示器颜色、环境光线的测量设备，软硬件搭配对显示器进行校准，能够获得极佳的效果。只需要安装调整软件，并启动测量设备，根据软件的提示调整颜色，按步骤执行即可获得与打印机输出效果高度一致的显示效果。

108/数码相机/

在相机和电脑上显示照片

相机上的照片我们可以在相机上看，也可以在电脑上看，但是，奇怪的是电脑上的照片可以在电脑上看，但拷贝到相机上却无法在相机上欣赏。

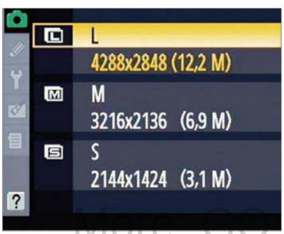
出现上述问题的原因是由于相机所使用的存储卡大多有自己特定的文件夹结构，这好比Windows的系统文件夹，必须按照一定的结构方可正常使用，如果你将Windows目录下的System32文件夹移动到其他的位置，那么，Windows就无法正常工作了。因而，如果你希望将电脑上的照片拷贝到相机上也能够观看，那么你应该按照相机原有的文件夹结构存储照片。以松下的Lumix DMC-G1为例，你可以将照片拷贝到存储卡“DCIM”文件夹的“107_PANA”子文件夹中。

109/数码摄影/

选择拍照的最佳尺寸

新的数码相机像素动辄上千万，支持超大分辨率的照片尺寸，然而，分辨率越大图像文件越大，因而，许多用户选择照片规格时都将分辨率设的比较小。

实际上，这种节约存储空间的想法是不可取的，将相机的分辨率设小，不仅影响了图像文件的大小，降低了照片的最大尺寸，而且，还从根



109/ 不要自己给相机的分辨率打折扣，使用最大分辨率可以获得最佳的输出效果。

110/ 拼接全景照片

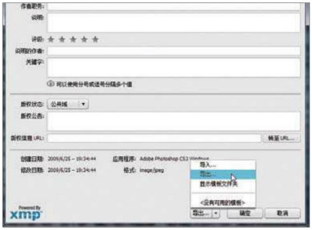
不需要专业的设备，只要我们有足够的热情，就可以通过拍摄多张照片并使用AutoStitch（www.cs.bath.ac.uk/brown）之类的软件将它们拼接成全景照片。

111/ 直方图判断曝光

在Photoshop中打开照片，单击“窗口”，选择“直方图”，直方图X轴是亮度值，Y轴则代表像素的数量，直方图可直观地反映出照片的曝光情况。

More, CC: 73139.blog.163.com

本上影响了图像的质量。这是由于相机的感光单元正是为拍摄最大分辨率的照片而设计的，甚至相机的方方面面都是以此为标准设计的，当你减少照片的像素时，相机不得已要缩减图像，从而导致照片细节的损失。在当今电脑已经有足够的能力可以编辑照片，并且，相机与电脑的存储空间都极为庞大的情况下，这种节约存储空间的做法是得不偿失的。正确的做法是保持相机在最佳的分辨率下拍摄，需要小尺寸的照片时再通过电脑编辑缩小照片。这不仅能够保持相机在最佳状态，也为照片的后期编辑留下了更多的余地。



112/ 使用“文件简介”对话框在照片上添加元数据。

112/Photoshop CS4/
在照片中添加版权元数据

准备上传一些照片到社区网站，但是，这些图像都没有版权信息，你希望能够加上它们。

所谓元数据信息，是一组有关文件的标准化信息，如作者姓名、分辨率、色彩空间、版权以及为其应用的关键字等。目前，Adobe公司的软件都使用可扩展元数据平台（XMP）标准存储元数据信息，在Photoshop CS4中，单击“文件”菜单，选择“文件简介”，即可在打开的对话框中查看和编辑照片的相机数据、文件属性、历史记录、版权及作者等信息。

除此以外，在编辑之后你还可以通过右下方“确定”旁的下拉菜单，选择“导出”，将当前编辑好的元数据信息存储为一个“XMP”文件，以后在需要为其他作品添加元数据信息时，可以通过“导入”功能将这些信息导入使用，不需要再次手动输入所有的信息。

113/Adobe Camera Raw/
按自己的喜好处理数码底片

许多新的相机都可以支持拍摄照片时存储为专业的RAW格式，该格式允许用户后期制作时调整拍摄参数，然而，由于许多用户对于使用该格式的图像缺乏足够了解，所以很多时候都无法利用该格式获得更好的照片。

使用RAW模式拍摄，我们可以在后期制作时调整拍摄参数，仅凭这一优点，你已经有足够的理由去使用它。许多支持RAW格式的相机支持在拍摄时同时存储为另外一张JPEG格式的图像，因而，你在仍未掌握RAW后期制作方法前也不会有任何问题，唯一的代价就是拍摄时需要更多的存储空间。

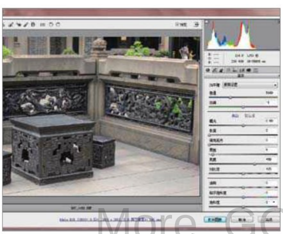
我们可以使用Adobe Camera Raw对RAW文件进行编辑，要在Camera Raw中处理原始图像，可以在Adobe Bridge中选择包含一个或多个相机原始数据的文件，然后选择“文件|在Camera Raw中打开”，在左侧的“基本”选项卡上，你可以进行白平衡、色调以及饱和度等大部分参数的调整工作，然后，可以再根据需要使用其他选项卡上的控件对结果进行微调，例如对图像进行锐化处理、减少杂色、纠正镜头问题以及重新修饰等。如果你希望Camera Raw分析图像并应用大致的色调调整，可以在“基本”选项卡中单击“自动”即可。

114/摄影/
让镜头发挥最佳性能

用你自己的数码单反相机从来没有拍摄出什么好照片，这是为什么呢？

即使是高品质镜头，拍摄的画面质量也不是一成不变的，它们在某个特定的工作范围能拍摄出最好的效果。

首先，要拍摄出最佳的照片你应该尽量使用三脚架，避免振动缩短快门时间。在设定拍摄参数时避免使



113/ Camera Raw可以帮助我们轻松地调整包含相机拍摄参数等原数据的图像。



114/ 结合三脚架和适当的拍摄主题，可以帮助我们找出镜头最佳的工作范围。

More, GO: 73139.blog.163.com

115/ 人像照片背景

选择简单的背景或者通过后期处理让背景尽可能地简单和模糊，充分发挥把拍摄对象和背景区分开来的技巧，使照片中的人显得更有魅力。

116/ 感光度选择

感光度ISO值越小，噪点越少，画质越好；感光度ISO值越大，噪点越多，画质越差，但需要的曝光量越少，快门速度越多，掌握这些要点，即可选择正确的感光值。



117/

感光单元小的数码相机镜头焦距延长，目前1.5倍焦距转换系数的产品居多。

用极端值，例如避免使用最大光圈，缩小2档、3档光圈镜头能够拍摄出更好的画质。在使用变焦功能时也是同样如此，通常普通变焦镜头在三分之一焦段时是畸变最小的，拍摄效果最佳。其他的拍摄参数也是如此，因而，你应该尽可能使用200以下的ISO值，避免在过远和过近的距离对焦，所有的皆应避免使用极端值。

117/数码相机/
注意镜头焦距转换系数

你非常高兴自己以低价购买了一个焦距为18mm的镜头，但是，很快你发现自己高兴得太早了，因为，用这个镜头拍摄的照片，并没有你想象中的超广角效果，再怎么看顶多也就勉强还算是有点广角。

传统135相机35mm胶卷的感光面积为24mm×36mm，而数码单反相机除了极少数高级的全画幅感光单元与之相当，绝大部分数码单反相机的感光单元都比较小，目前，以全画幅尺寸的1/1.5、1/1.6的居多，而由于感光单元的面积比较小，只能够获得平常35mm胶卷中间区域的画面，这在成像时相当于焦距变长，因而，镜头焦距需要乘以1.5、1.6倍才能换算成35mm相机的焦距。这里的1.5和1.6就是所谓的镜头焦距转换系数。18mm的镜头在数值上看是超广角镜头，但在乘以1.5换算成35mm相机的焦距后已经是27了，因而，顶多能够呈现出普通广角镜头的效果，和超广角镜头仍有一定的距离。

118/Firefox 3/3.5/
让浏览器更准确地显示图像色彩

大多数浏览器并不支持色彩管理，显示图像时无法通过色彩管理与显示器、打印机等输入输出设备保持一致，因而，Firefox浏览器从3.0版本开始引入了色彩管理以解决这一问题。那么我们应该如何使用这一功能呢？

Firefox浏览器从3.0版本开始引入了色彩管理功能，我们可以在浏览器的地址栏中输入“about config”打开浏览器的设置页面，在设置页面的“过滤器”输入框中输入“gfx.color”，通过相关的设置选项激活该功能。不同版本Firefox浏览器设置方法有一定差异，Firefox 3.0浏览器的用户需要查找以下设置选项：

```
gfx.color_management.enabled
```

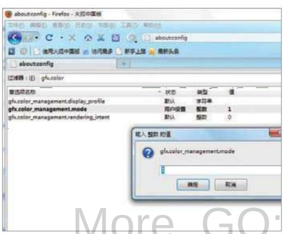
找到后双击该设置选项，将其修改为“true”，即可设置浏览器启用色彩管理功能。而Firefox 3.5浏览器的用户则需要查找设置选项：

```
gfx.color_management.mode
```

找到后双击该设置选项，将其值修改为“1”即可设置浏览器使用完整的色彩管理功能，修改为“2”则设置浏览器仅对设置有色彩管理标志的图像才使用色彩管理功能。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2012-03-21



118/

设置浏览器使用完整的色彩管理功能。

119/ 使用遮光罩

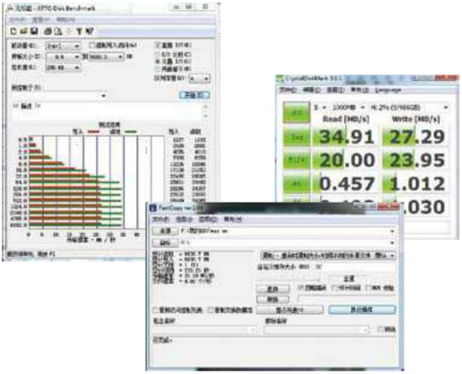
除了使用广角等无法使用遮光罩的镜头以外，其他镜头使用遮光罩不仅能够保护镜头，还有助于提高数码照片的清晰度。

120/ 压缩照片

在Photoshop中按[Ctrl]+[Alt]+[Shift]+[S]快捷键，可选择自己需要的格式并通过“文件大小”和“百分比”选项将照片压缩为指定的大小。

More, GO: 73139.blog.163.com





无限你的共享

希捷GoFlex Satellite无线移动硬盘(500GB)有奖试用活动读者反馈

为期一个月的有奖试用活动接近尾声，10位试用者将希捷GoFlex Satellit无线移动硬盘的实际测试数据和应用体验编写成图文并茂的试用报告，在这里，我们呈现3位“共享酷玩”奖获得者的部分报告内容，以便让大家对这款产品获得更多了解。



试用者：苏峰

我在使用GoFlex Satellite时了解到很多信息，下面是我针对这款产品总结的小认识。

★ GoFlex Satellite兼容性

只有iOS和Android平台的设备才能使用这款设备吗？并非如此，iOS和Android平台配有相应的客户端，可以完美地支持GoFlex Satellite，而PC也可以在Wi-Fi连接后，通过GoFlex Satellite内部搭建的web服务器，打开设备浏览器访问goflexsatellite.com并进行观看视频等操作；其他支持Wi-Fi的设备都可以通过浏览器访问到GoFlex Satellite中的内容，但是能否播放和兼容性取决于设备本身（经我测试，使用windows phone 7自带的IE9浏览器能够直接打开GoFlex Satellite的资料库）。

★ Wi-Fi接受最远距离

Wi-Fi（802.11b/g/n）传输距离为150英尺（45.72m），距离远近、墙壁等间隔会影响Wi-Fi效果，使用的过程中不要离得太远。

★ 只有Seagate Media Sync同步的资料才能被移动设备读取吗?

关于这个问题的答案是否定的，不管你是使用Seagate Media Sync来同步还是手动将资料拉到GoFlex Satellite中都能够通过连接到GoFlex Satellite的移动设备很好地访问所有有效的数据资料。

此创意版权归CHIP《新电脑》所有

More. GO: 73139.blog.163.com

试用者：何宇翔

移动硬盘： Seagate GoFlex Satellite 500GB
笔记本电脑： Lenovo Thinkpad X220i
手机： 三星S5830, HTC S710e, iPhone 4S
无线路由器： Netgear WNDR3400

★ 无线网络信号及从GoFlex Satellite下载文件到PC的速度测试

测试中GoFlex Satellite固定位置，使用Thinkpad X220i作为客户端，利用笔记本自带的Access Connection软件测试各个房间无线信号强度，使用Google 17.0.963.79m浏览器通过GoFlex Media下载一个1.2GB的mp4视频文件来测试文件从GoFlex Satellite下载的速度。

直线距离	无线信号强度	Satellite到PC下载速度
0.1M	100%	2.4MB/s
2M(间隔一堵墙)	80%	2MB/s
4M(间隔一堵墙)	60%	1.3MB/s
6M(间隔二堵墙)	20%	0.7MB/s
10M(间隔三堵墙)	无信号	无

★ 客户端网络延时测试

测试结果显示GoFlex Satellite iPhone 4S的延时最高，其他3个客户的延时比较接近。

设备	iPhone 4S	HTC S710e	三星S5830	Thinkpad X220i
Avg ping time（ms）	106.805	5.200	5.099	5.237

★ 希捷GoFlex Satellite电池续航能力测试

希捷 GoFlex Satellite	1个无线客户端	2个无线客户端	3个无线客户端	Thinkpad X220i
持续播放音乐（mp3）	5h02m停止工作	4h28m停止工作	3h34m停止工作	5.237
持续播放视频（mp4）	4h07m停止工作	3h39m停止工作	3h10m停止工作	

★ 希捷GoFlex Satellite USB2.0传输测试

由X220i USB2.0口通过Teracopy软件复制1.2GB视频文件到GoFlex Satellite，平均写入速率为27MB/s。

测试项目	GoFlex Satellite 500GB （USB2.0）
HD Tune	
平均读写速度	26.2MB/s, 24.7MB/s
峰值读写速度	29.8MB/s, 27.1MB/s
Teracopy（1.2GB视频文件）	
读写速度	29MB/s, 27MB/s

★ 希捷GoFlex Satellite视频播放流畅度测试

本测试采用将多台手机置放在GoFlex Satellite移动硬盘旁边。视频文件大小为1.11GB，分辨率为720×480，帧速率为24fps。

播放的源视频是否相同	客户端数量	流畅度
是	1	iPhone
是	2	iPhone 4S流畅，S710e有缓冲
是	3	iPhone 4S流畅，S710e有缓冲，S5830频繁缓冲
否	1	iPhone 4S流畅
否	2	iPhone 4S流畅，S710e流畅
否	3	iPhone 4S流畅，S710e流畅，S5830流畅



试用者：姜琪

作为GoFlex家族的旗舰级产品GoFlex Satellite，我想很多人都想知道这刚刚上市不久的希捷无线硬盘的硬件详情。到底硬件配置如何呢？下面就让我们看看这款神器的基本配置。这是从国外网站了解到 GoFlex Satellite的硬件配置：

GoFlex Satellite采用的是德州仪器1GHz ARM Cortex-A8的Sitara微处理器单元(MPU) AM3703：AM3703适用于不需要图形功能的应用，其更快的系统响应时间与启动时间以及更长的电池使用寿命可为开发人员提供极大的便利。该MPU可满足各种应用需求。AM3703可将 ARM 性能提升近 40%，开发人员可延长应用电池使用寿命，实现比前代 Sitara 系列 MPU 低 30% 的低功耗。

GoFlex Satellite采用的是海华公司型号为AW-NH630无线整合型模块，支持802.11b/g/n无线协议。希捷睿星无线硬盘内置无线网卡，还有一个小型的WEB服务器，能实现随时随地无线分享，就像身边的云存储。

GoFlex Satellite采用了一条三星128m的DDR内存，这样保证了机器整体运行速度的流畅性。GoFlex Satellite采用著名公司INITIO的IC片。

GoFlex Satellite内置2800mA的超大容量锂电池，能够不间断工作约5小时，在下面的实测当中用了3台设备连续播放视频4个多小时，表现让人感到满意。

More. GO: 73139.blog.163.com

其他试用者文章详见CHIP新浪微博及CHIP官网

shop62421124.taobao.com

CHIP淘宝店

会员续订 全年优惠价165元（平邮邮寄，付款时需注明会员号）

首次订阅 全年订阅价180元（平邮邮寄，付款时需留电话号码）

付款方式

1. CHIP淘宝店支付 shop62421124.taobao.com
2. 邮局汇款
   地　址：北京市朝阳区安定路1号 国奥体育馆南区西-1 (100029)　收款人：CHIP读者俱乐部

*为确保您能准确无误地收到杂志，建议您选择挂号邮寄方式，全年挂号费36元。



2011全年12期
包邮特价 128元

* 单册购买 每本15元

More, GO: 73139.blog.163.com

订杂志 买过刊

热线电话：010-65157882
咨询邮箱：dy@chip.cn

通过CHIP读者俱乐部
订阅2012年《新电脑》杂志，就有机会获得幸运奖！
（本期读者俱乐部为订阅读者设置了两份幸运奖）

抽奖截止日期：2012年4月25日
（第4期获奖者名单将在2012年第5期杂志中刊登）





捷波朗EASYCALL蓝牙耳机

- 蓝牙规格：蓝牙V2.1+EDR
- 10m传输距离
- 适合各款蓝牙功能的手机
- 6小时通话时间
- 192小时待机时间



三诺V-10D音箱

- 2.1声道，扬声器功率3.5W＋2.0W×2
- 信噪比大于60dB
- 采用USB供电技术，更方便笔记本电脑使用
- 支持SD卡/U盘，可播放所有常见码率的MP3、WMA格式音乐

3月刊获奖读者名单

会员号2001 0001 0022 .... 田　园
奖品是三诺V-10D音箱

会员号2004 0001 3939 .... 孙尤嘉
奖品是三诺ispeak-360音箱

More, GO: 73139.blog.163.com



苹果的古怪规定

这是一个苹果横行的时代，很多人对苹果产品趋之若鹜，但是我们可曾想到苹果公司会制定一些古怪的规定，下期CHIP将与大家一起盘点这些“无聊”的规定。



追踪文件修改

我们常会在影视片中看到这样的情节：一个机密文件被人打开甚至拷走。那么如果我们也希望了解自己的重要文件何时被打开或修改过，应该怎么做呢？让CHIP在下期为大家揭开谜底。



微单横向评测

面对日益火热的微单数码相机市场，各影像厂商纷纷推出各种高、中、低端配置的产品，目标直指市场份额和数码影像界的制高点。这些产品在配置、设计、定位上有诸多不同，售价也有巨大的差异。消费者该如何从纷繁的产品中选取适宜的机型？下期微单数码相机横向评测将为大家揭示其中的选取之道。

智能“清洁工”

机器人吸尘器是否能够代替普通吸尘器呢？机器人吸尘器的智能化程度以及它们的吸尘效果到底如何？下期就让我们一起来了解、分析，寻找答案吧。

More, GO: 73139.blog.163.com

下期具体内容以实际出版为准，若有变动，请谅解。